

Manual do Utilizador do TruVision NVR 20

Direitos de autor	© 2012 UTC Fire & Security Company. Todos os direitos reservados.
Marcas comerciais e patentes	Interlogix e a marca e logótipo TruVision são marcas comerciais da UTC Fire & Security. Outros nomes comerciais utilizados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos fabricantes ou vendedores dos respectivos produtos.
Fabricante	UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc. 2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA Representante de fabrico autorizado na UE: UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Holanda Representante de fabrico autorizado na Austrália e Nova Zelândia: UTC Fire & Security Australia Pty Ltd Unit 3, 310 Ferntree Gully Road, Notting Hill, VIC, 3168, Australia
Certificação	 N4131
Conformidade com FCC	Classe A: Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital da Classe A, de acordo com a parte 15 das Regras FCC. Estes limites foram concebidos para fornecer uma protecção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento funciona num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado segundo o manual de instruções, pode provocar interferências prejudiciais para comunicações de rádio. É provável que a operação deste equipamento numa área residencial provoque interferências nocivas, pelo que o utilizador terá de corrigir a interferência a expensas próprias.
Cumprimento das normas da ACMA	Atenção! Este produto pertence à Classe A. Este produto poderá causar interferência de rádio em ambientes domésticos, pelo que o utilizador poderá ter de adoptar as medidas adequadas.
Directivas da União Europeia	2004/108/CE (directiva de compatibilidade electromagnética EMC): Através da presente, a UTC Fire & Security declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições pertinentes da Directiva 2004/108/CE. 2002/96/CE (directiva de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos REEE): Os produtos marcados com este símbolo não podem ser eliminados como resíduos municipais não separados na União Europeia. Para uma reciclagem adequada, devolva este produto ao seu fornecedor local ao adquirir um equipamento novo equivalente, ou elimine o equipamento em pontos de recolha designados. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info. 2006/66/CE (directiva sobre baterias): O produto contém uma bateria que não pode ser eliminada como resíduos municipais não separados na União Europeia. Consulte a documentação do produto para obter informações específicas sobre a bateria. A bateria está marcada com este símbolo, que poderá incluir uma inscrição com a indicação de cádmio (Cd), chumbo (Pb) ou mercúrio (Hg). Para uma reciclagem correcta, devolva a bateria ao seu fornecedor ou entregue-a num ponto de recolha designado. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info.
Informações de contacto	www.interlogix.com ou www.utcssecurityproducts.eu
Apoio ao cliente	www.interlogix.com/customer-support

Índice

Capítulo 1 TVN 20 - Informações básicas do sistema 1

Introdução 1

- Conteúdo da embalagem 1
- Ambiente de instalação 2
- O TVN 20 – Painel frontal 3
- O TVN 20 – Painel traseiro 4

Configurar o TVR 20 5

- Instalação física do TVN 20 6
- Configurar o TVN 20 - Introdução 6
- Requisitos mínimos do PC para o browser 8
- Ferramentas de localização automática dos dispositivos IP 8
- Compreender o browser do TVN 20 9

Configuração do TVN 20 13

- Passo 1: Definir o endereço IP do TVN 20 13
- Passo 2: Definir o formato de vídeo do TVN 20 15
- Passo 3: Definir a hora de verão e as definições do servidor NTP 18
- Passo 4: Adicionar câmaras IP 20
- Passo 5: Configurar câmaras IP - Definições dos dispositivos 23
- Passo 6: Configurar câmaras IP - Definições de resolução 27
- Passo 7: Configuração de horários de gravação - Introdução 31
- Passo 8: Configuração de horários de gravação - Exemplo de configuração 34
- Passo 9: Últimos passos dos horários de gravação - Accionamento da detecção de movimento 39

Entradas (inputs) de alarme 45

- Seleccionar a entrada de alarme pretendida 45

Elementos adicionais do sistema - Descrição geral 50

- Actualização remota de firmware 52
- Portas RS-232 e RS-485 52
- Integração com o software TruVision Navigator da Interlogix 52

Definições do browser do PC local 54

Visualização de vídeo em directo e vídeo reproduzido a partir do browser 55

A página de visualização em directo do browser 55

Página de reprodução do browser 57

Pesquisar vídeos 59

Capítulo 2 NVR - Tópicos avançados 60

Configuração e gestão de discos rígidos 60

Grupos de discos rígidos 60

Gestão de contas (utilizadores) 68

Introdução 68

Adicionar utilizadores 70

Gestão de direitos de utilizador 71

Definições avançadas das câmaras 74

Tamper (adulteração) de vídeo 74

Máscara de vídeo 79

Ações de entrada e saída de alarme digital das câmaras IP 81

Configuração de entradas de alarme digitais (a partir da câmara IP) 81

Gestão de saídas de alarme (TVN 20 e câmara IP) 88

E-mail 95

Parâmetros de excepção - Monitorização do estado de saúde do sistema 97

Perda de vídeo 99

Gravação remota e descarregamento de vídeo 103

Definições da página Local Config (Config. local) 103

Definições adicionais de rede 111

Multicast 111

Definições HTTP e de portas do dispositivo 112

Definições de PPPoE e DDNS 113

Para ver ou alterar as definições de PPPoE: 114

Actualização remota 116

Definições da porta série - RS-232 e RS-485 118

Porta RS-232 118

Portas RS-485 118

Ficheiros de registo	120
Anexo A Resolução de problemas	124
Anexo B Especificações do TVN 20	129
Ligações periféricas	132
Anexo C Funcionalidades das câmaras IP do TVN 20	134
Método de cálculo de recursos	134
Planear a capacidade da unidade	135
Anexo D Câmaras IP suportadas pelo TVN 20	136
Lista de nomes de utilizadores e passwords actuais conhecidos para câmaras IP suportadas	137
Tabela de resoluções: guia das definições do sistema	137
Anexo E Opções de arquivo do TVN 20	138
Arquivo USB local através do botão COPY (Copiar)	139
Arquivo USB local através do browser do TVN 20	140
Anexo F TruVision Device Finder	143
Instalação do TruVision Device Finder	143
Utilizar o TruVision Device Finder	148
Anexo G Glossário de termos	151
Anexo H Assistência	153
Contactar a assistência técnica	153

Capítulo 1

TVN 20 - Informações básicas do sistema

Introdução

O TruVision NVR 20 (TVN 20) é um vídeogravador com capacidade para gravar imagens de até 16 câmaras IP (consoante o modelo específico). O TruVision NVR 20 pode ser configurado com um, dois, quatro ou oito discos SATA (com 2 TB cada).

O presente manual divide-se em duas secções principais:

- Informações básicas do sistema TVN 20
- Tópicos avançados do TVN 20

A secção **Informações básicas do sistema** identifica os elementos operacionais mais comuns necessários para configurar correctamente a unidade de modo a satisfazer as necessidades do dia a dia.

A secção **Tópicos avançados** apresenta informações detalhadas adicionais sobre as funções do sistema não abrangidas pela secção de informações básicas do sistema.

Conteúdo da embalagem

A embalagem contém:

- A unidade TruVision NVR 20
- Discos rígidos embalados separadamente

Nota: consoante o modelo, poderão ser configurados 1, 2, 4 ou 8 discos rígidos no sistema.

- Cabo de alimentação CA (EUA: cabo de alimentação EUA; EMEA: cabos de alimentação para a Europa Continental e Reino Unido)

- Saco de plástico com blocos de terminais para conectores de entrada/saída de alarme
- Guia de instalação rápida
- Documento de compatibilidade de câmaras IP
- Declaração de Conformidade WEEE (directiva de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos)
- Documento da declaração da bateria
- CD de documentação do produto TruVision NVR 20, o qual contém:
 - Calculadora de capacidade de armazenamento
 - Documento de compatibilidade de câmaras IP
 - TruVision Device Finder
- CD de software versão 4.x do TruVision Navigator

Opcional:

- TVR-RK1

Ambiente de instalação

Consulte o manual do utilizador para obter informações detalhadas, mas observe os seguintes requisitos importantes:

- 1• Coloque o TVN 20 num local seguro.
2. Certifique-se de que o TVN 20 é colocado num local bem ventilado.
3. Não exponha a unidade à chuva ou à humidade.

Prevê-se normalmente que o produto seja instalado num rack de 19 polegadas, uma vez que os utilizadores não podem aceder directamente à unidade para ver vídeos em directo ou reprodução de vídeos. São fornecidas asas de suporte adequadas para instalar a unidade sem suporte adicional.

O TVN 20 – Painel frontal

Figura 1: Painel frontal do TVN 20

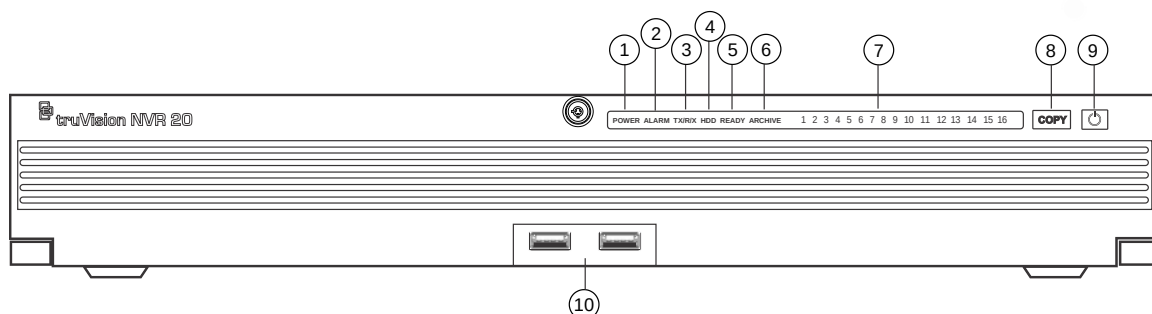


Tabela 1: Elementos do painel frontal

N.º	Elemento	Descrição	Luz de estado do LED
1	LED de alimentação (POWER)	Mostra que a unidade está ligada à alimentação	Cor = Normal
2	LED de alarme (ALARM)	Mostra se existem alertas	VERMELHO = Falha DESLIGADO = Normal
3	LED de transmissão/rec epção (TX/RX)	Mostra que a unidade está em comunicação na rede	Azul intermitente
4	LED de discos rígidos (HDD)	Mostra actividade de leitura/escrita dos discos rígidos	Vermelho intermitente
5	Pronto (READY)	Mostra que a unidade está pronta a funcionar	Azul = Normal
6	Arquivo (ARCHIVE)	Mostra o estado da operação de arquivo no USB. Soará um alarme sonoro se for detectado um dispositivo USB incompatível.	Blue = A arquivar
7	LEDs dos canais	Mostram o estado de ligação das câmaras IP ao TVN 20; indicam também o modo de gravação dos canais	Visualização ou gravação programada (nenhum evento) = Azul Evento + Visualização (sem gravação) = Vermelho Visualização ou Evento + Gravação = Roxo
8	Botão COPY (Copiar)	Quando uma unidade USB está ligada à porta USB na parte da frente da unidade, premir o botão COPY (Copiar) inicia o processo de arquivo do vídeo mais recente na unidade USB	O LED de arquivo (ARCHIVE) cintila a AZUL durante a operação
9	Botão de alimentação	Premir este botão durante 3 segundos permite o encerramento controlado da unidade	N/A

10	Portas USB 2.0 (2)	Utilizadas pelo botão COPY ou através de cópia de segurança remota gerida pelo browser	N/A
----	--------------------	--	-----

O TVN 20 – Painel traseiro

Figura 2: Painel traseiro do NVR

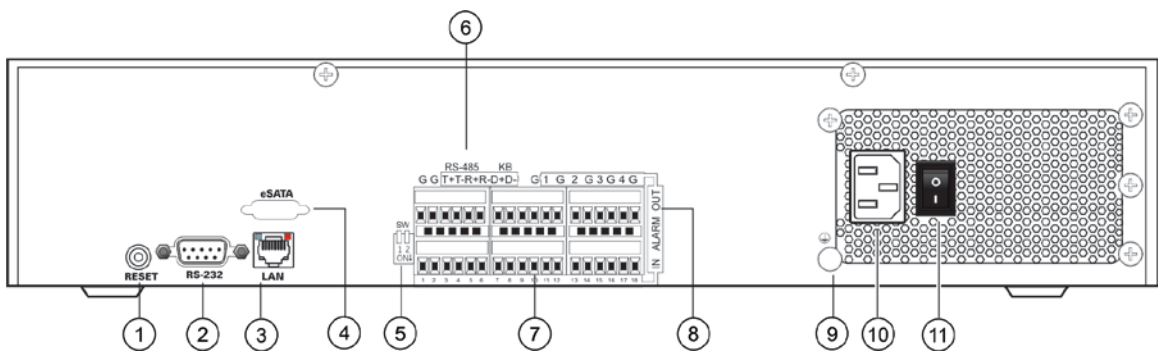


Tabela 2: Elementos do painel traseiro

Item	Nome	Descrição
1	RESET (Repor)	Permite restaurar as predefinições de fábrica da unidade
2	RS-232	Permite a ligação a um PC para resolução de problemas
3	LAN	Interface Ethernet UTP 10/100/1000Mbps
4	eSATA	Para utilização futura
5	Interruptor RS-485	Para utilização futura
6	Conectores RS-485	Para utilização futura
7	Entrada de alarme	16 entradas de alarme (NO/NC)
8	Saída de alarme	4 saídas de relé
9	Terra	Ponto de ligação à terra
10	Tomada de alimentação	Ligação para cabo de alimentação
11	Interruptor de alimentação	Liga/desliga a alimentação (utilize o botão de alimentação na parte da frente da unidade para desligar a alimentação da unidade).

Configurar o TVR 20

Instalação dos discos rígidos

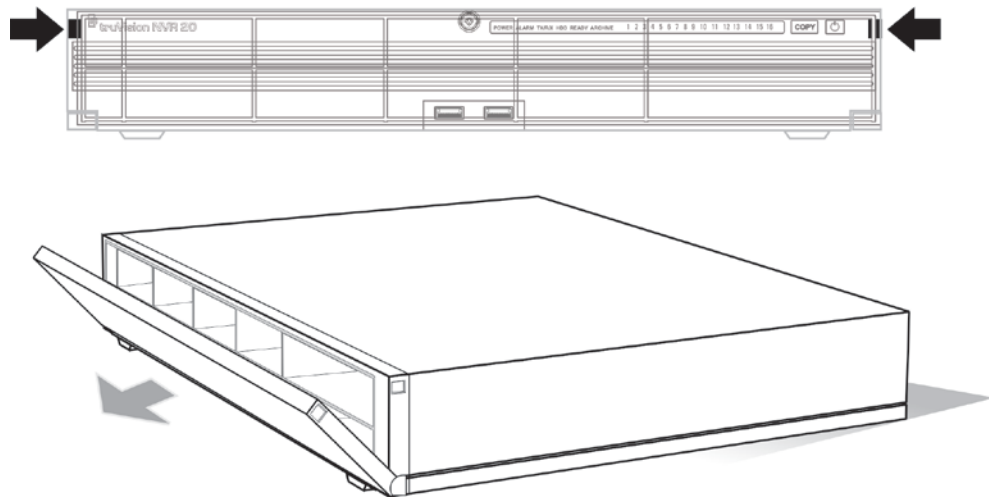
Cuidado: não inserir nem remover discos sem o TVN 20 estar ligado à alimentação.

Nota: esta unidade contém componentes sensíveis à electrostática. Antes de manusear os discos rígidos, certifique-se de que está correctamente ligado à terra para evitar danos provocados pela descarga electrostática.

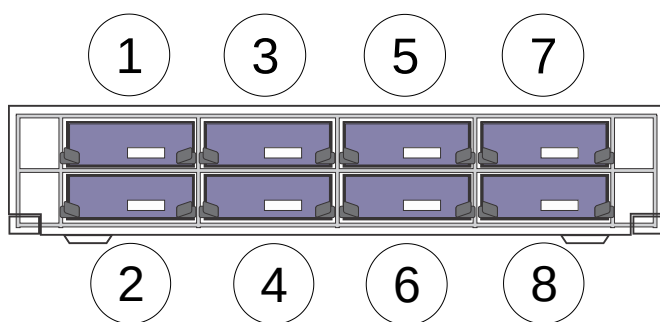
1. Desembale a caixa do TVN 20.
2. Desembale a caixa do disco rígido TVN 20.

Nota: os discos rígidos na caixa de transporte estão pré-montados com os respectivos kits de calhas/adaptadores.

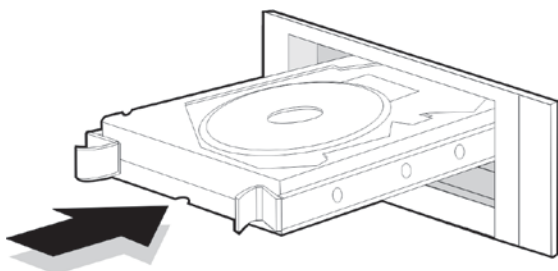
3. Utilize a chave fornecida na caixa de acessórios para desbloquear o painel frontal.
4. Carregue nas patilhas de ambos os lados do painel frontal para abri-lo.



5. Instale os discos rígidos de acordo com o esquema em baixo. A primeira unidade na posição número 1, a segunda na posição número 2 e assim sucessivamente. Continue a instalar todos os discos rígidos por ordem numérica.



6. Insira um disco rígido num dos alojamentos e certifique-se de que está correctamente instalado. Repita com os restantes discos rígidos.



7. Feche e volte a bloquear o painel frontal.

Nota: os discos rígidos devem ser instalados ANTES de ligar a unidade à alimentação. Por predefinição, os discos rígidos são atribuídos a um único grupo de discos que ficará automaticamente pronto para gravar assim que as câmaras IP forem adicionadas e configuradas com horários de gravação.

Instalação física do TVN 20

1. Instale a unidade numa prateleira ou num rack de 19 polegadas (com asas de suporte montadas) num ambiente devidamente ventilado e com controlo da temperatura.
2. Ligue o TVN 20 à rede através de um cabo Ethernet.
3. Ligue o cabo de alimentação e active a unidade.

Configurar o TVN 20 - Introdução

A configuração inicial do TVN 20 deve ser realizada utilizando o browser do TVN 20. O presente manual apresenta as instruções necessárias para configurar rapidamente uma solução de gravação totalmente operacional.

A configuração do sistema TVN 20 requer o seguinte:

1. Atribuir um endereço IP adequado ao TVN 20 com a ferramenta TruVision Device Finder.
2. Adicionar câmaras IP à unidade.

3. Configurar as câmaras IP.

- Consoante o modelo, algumas câmaras IP poderão ser totalmente configuradas pelo browser do NVR ou, no caso de câmaras IP de terceiros, poderá ser necessário aceder à página web interna das câmaras IP.
- A maior parte das câmaras da marca Interlogix permitem que a unidade configure parâmetros de streaming das câmaras IP.

4. Definir o horário de gravação das câmaras IP. Seguem-se os modos de gravação suportados pela unidade:

- Gravação programada
- Gravação de movimento (Detecção da actividade interna da câmara IP)
- Gravação de entrada de alarme
 - A unidade possui 16 entradas de alarme que podem ser utilizadas para accionar a gravação de uma ou mais câmaras IP ligadas.
 - Alguns modelos de câmaras IP permitem que a entrada de alarme interna da câmara IP accione a gravação no TVN 20. (Consulte o documento de compatibilidade das câmaras IP para ver uma lista completa das funcionalidades suportadas por cada tipo de câmara IP).

5. Definição dos comportamentos das saídas de alarme, alertas sonoros da unidade local, saídas de relé da unidade local (4), bem como notificações ao software de gestão de vídeos TruVision Navigator da Interlogix.

6. Todos os discos rígidos estão pré-configurados e reunidos num único grupo de gravação, permitindo que todas as câmaras ligadas gravem a mesma duração de vídeo (ou seja, todas as câmaras irão gravar durante o mesmo número de dias)

- O browser permite a configuração de comportamentos de gravação especializados, tais como gravação em duplicado da câmara IP (Redundância). Consulte a secção **HDD Configuration & Management** (Configuração e gestão de discos rígidos) para obter mais informações.

A configuração do TVN 20 foi optimizada para operação fora da caixa. Por predefinição, todas as câmaras IP adicionadas gravam continuamente. Todos os eventos do sistema, tais como falha do disco rígido, perda de vídeo, etc., estão configurados para reportar ao software do TruVision Navigator depois da configuração do endereço do servidor do TruVision Navigator.

Requisitos mínimos do PC para o browser

Os requisitos mínimos de hardware para o browser são:

Operação básica do utilizador	Operação avançada do utilizador
• Visualização em directo em 9-Up com uma câmara 4CIF/VGA OU • Visualização em directo em 4-Up com uma câmara de até 2.0 MpX	• Visualização em directo em 9-Up ou superior com câmaras MpX
• Processador Intel E6550 Dual Core a 2,33 Ghz (Cache de 4 MB) • 1GB de RAM • Placa de vídeo HD com 256 MB	• Processador Intel Core I5 750 Quad Core a 2,66 Ghz (Cache de 8 MB) • 4 GB de RAM • Placa de vídeo HD com 1 GB
▪ Mínimo de 1,5 GB de espaço no disco rígido para ficheiros de vídeo guardados ▪ Teclado, monitor, rato ▪ Windows XP, Windows 2000, Windows Vista, Windows 7 ▪ Internet Explorer 6.0, 7.0, 8.0	

O TVN 20 possui funcionalidades específicas no que respeita ao número e à combinação dos tipos de câmaras IP. Os tipos de câmaras são:

- Câmaras IP com capacidade de resolução de 4CIF/VGA
- Câmaras IP com capacidade de resolução de 1.3 Megapixel
- Câmaras IP com capacidade de resolução de 2.0 Megapixel
- Câmaras IP com capacidade de resolução de 3.0 Megapixel
- Câmaras IP com capacidade de resolução de 5.0 Megapixel

O TVN 20 suporta também uma variedade de câmaras IP de diferentes fabricantes.

Nota importante: nem todas as câmaras IP terão o mesmo nível de suporte de funcionalidades. Estas limitações são frequentemente limitadas pelas diferentes câmaras IP e o protocolo que suportam.

Os anexos no final do presente manual incluem informações específicas sobre as especificações técnicas do TVN 20, bem como informações específicas relacionadas com as funcionalidades das câmaras IP da unidade e as funcionalidades de câmaras IP.

Ferramentas de localização automática dos dispositivos IP

O TVN 20 pode localizar, ou “descobrir”, automaticamente uma série de câmaras IP (diferentes marcas e modelos) numa rede. O TVN 20 só pode localizar dispositivos que se encontrem na mesma rede que o TVN 20.

Por exemplo, se o TVN 20 estiver numa rede com o endereço IP 192.168.1.82 e uma máscara de subrede de 255.255.255.0, então as únicas câmaras IP que irá localizar encontrar-se-ão no intervalo de 1 a 255 do último octeto.

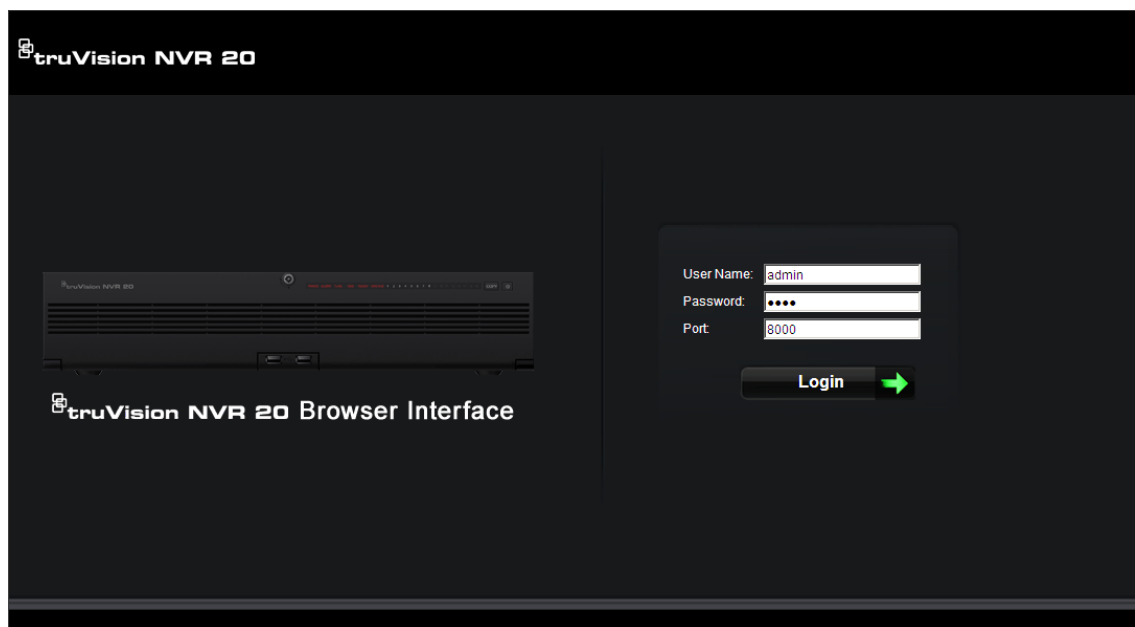
A Interlogix e outros fabricantes de câmaras IP fornecem ferramentas de localização automática que fazem com que seja fácil alterar o endereço IP predefinido para se adaptar às necessidades de endereçamento da rede do utilizador. Recomenda-se vivamente que o utilizador use estas ferramentas para identificar e modificar rapidamente as suas necessidades de endereçamento de dispositivos IP.

Os dispositivos Interlogix que suportam a localização automática podem ser identificados na rede utilizando o TruVision Device Finder. Esta ferramenta simples permite ver e alterar o endereço IP de quaisquer dispositivos TruVision suportados. Esta ferramenta está incluída no disco de recursos do TVN 20 que acompanha o produto. O anexo contém uma introdução à ferramenta (consulte a página **Error! Bookmark not defined.**).

Compreender o browser do TVN 20

A página do browser do TVN 20 utiliza controlos ActiveX Windows no PC Client e assegura o desempenho previsto utilizando o Windows Internet Explorer 6.0 e superior.

Figura 3: Interface do browser do TVN 20



Ao abrir o Internet Explorer, aparece uma mensagem que solicita a instalação dos controlos Active X. Aceite todas as mensagens de carregamento destes

controladores para garantir um comportamento e operação correctos das páginas web que suportam o TVN 20. Depois de os instalar pode iniciar sessão.

Nome de utilizador e password de início de sessão predefinidos

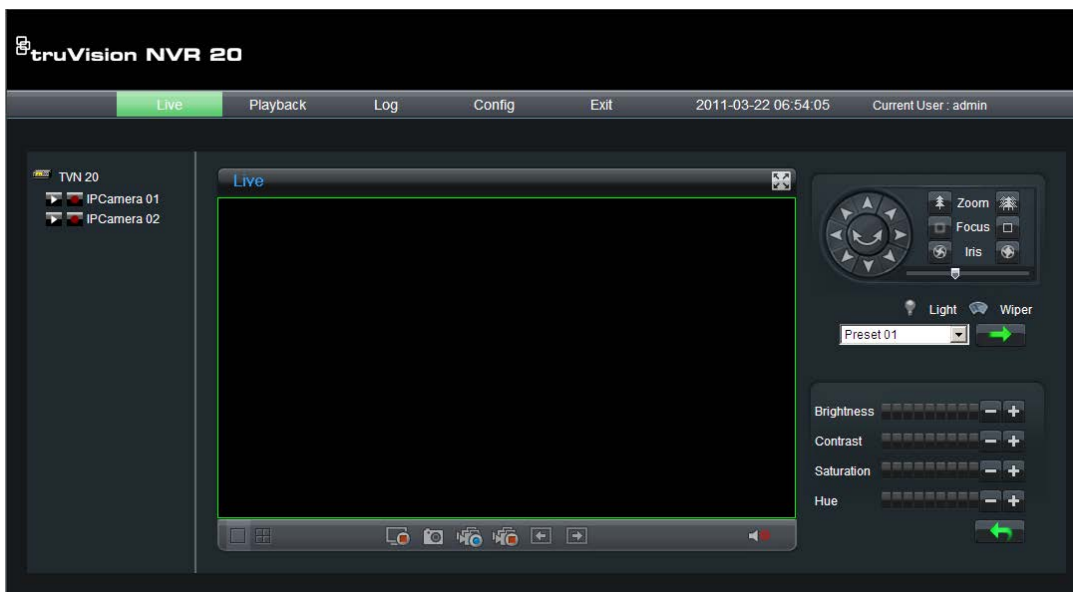
- User Name (Nome de utilizador) = **admin**
- Password = **1234**

Página de ligação inicial

Nesta página é possível:

- Visualizar vídeo em directo
- Ver reproduções de vídeos
- Guardar fotografias de imagens no seu PC local
- Descarregar clipes de vídeo para o seu PC local
- Abrir as páginas de configuração que permitem configurar o dispositivo, estabelecer ligação a câmaras IP e definir comportamentos de resposta a eventos (de eventos de alarme ou alertas de sistema do dispositivo).
- Abrir registos de eventos e do sistema pesquisáveis do TVN 20.

Figura 4: Página de ligação inicial



Em alternativa, utilizando o software de gestão de vídeo TruVision Navigator da Interlogix, o utilizador pode ver e responder a eventos a partir de vários TVN 20 ou uma mistura de DVRs e NVRs TruVision da Interlogix.

Nota: os controlos de PTZ e brilho/contraste só estão disponíveis em modelos TruVision específicos de câmaras IP.

Janela inicial do separador Config

A partir desta página é possível adicionar rapidamente câmaras IP, configurar horários de gravação, activar modos de gravação só de movimento, bem como definir o comportamento de várias entradas e saídas de alarme na caixa. Além disso, o browser permite personalizar os eventos do sistema que afectam o estado dos discos rígidos, a perda de vídeo e muito mais.

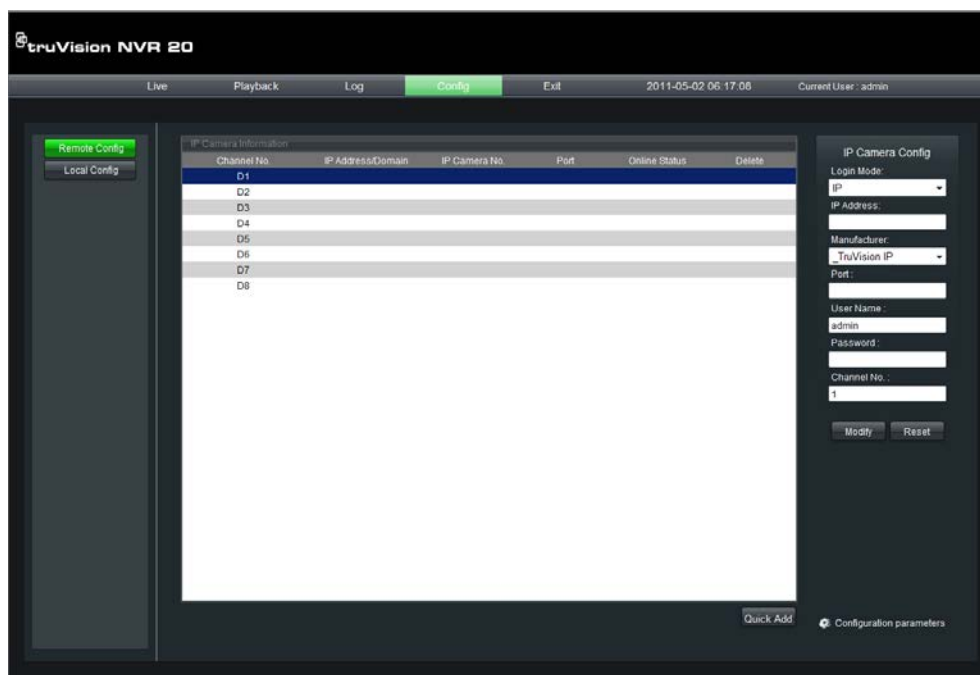
A configuração no TVN 20 está optimizada para uma ligação rápida ao software de gestão de vídeo TruVision Navigator da Interlogix.

Existem dois elementos de configuração principais:

Remote Config (Config. remota) – a área principal em que todas as funções das câmaras IP são programadas e geridas.

Local Config (Config. local) – controla o modo como os utilizadores que empregam o browser do TVN 20 apenas para a operação do sistema podem definir o local onde são geridos as fotografias, o descarregamento de vídeos e a gravação local no PC do browser.

Figura 5: Janela inicial do separador Config



O ecrã predefinido é o ecrã **Remote Config** (Config.remota) que permite a configuração imediata das câmaras IP no TVN 20.

Este ecrã mostra as câmaras IP ligadas à unidade. Se for a primeira vez, não são apresentadas câmaras.

Características da janela:

- Informações resumidas das câmaras ligadas
 - D1-D16 são os canais de vídeo IP disponíveis que podem ser utilizados com encoders e câmaras IP suportados (consoante o modelo encomendado).
 - Os endereços IP e números de porta das câmaras ligadas.
 - Seleccione uma indicação de canal entre D1 e D16 para ver informações adicionais sobre a respectiva câmara no painel à direita. Pode também clicar na indicação para adicionar manualmente uma câmara IP.
 - Quando as câmaras tiverem sido adicionadas, clicando na linha principal de uma câmara abre-se a página web dessa câmara IP específica.
 - O botão Refresh (Actualizar) notifica-o quando a câmara está online após a ligação inicial da câmara IP.
 - O modo de ligação apresenta o método de ligação predefinido (TCP ou UDP) para as câmaras IP.
- O painel à direita é utilizado para ver as informações de uma câmara seleccionada a partir da lista principal, ou para seleccionar um canal de câmara IP para adicionar manualmente uma câmara específica.
- **Quick Add** (Adicionar rápido) é um botão que localiza automaticamente as câmaras IP pretendidas e que permite que o utilizador adicione essas câmaras com predefinições. Isto aplica-se a modelos de câmaras que suportem a localização automática.
- **Configuration parameters** (Parâmetros de configuração) é o caminho para personalizar a gravação do sistema, gestão de eventos e comportamentos de monitorização de saúde.

Configuração do TVN 20

Utilizando um PC que execute o Windows Internet Explorer versão 6.0 ou superior, introduza o endereço IP predefinido da unidade na barra de endereços e carregue a página web. O endereço IP predefinido da unidade é: **192.168.1.82**. Inicie sessão utilizando o nome de utilizador e a password predefinidos.

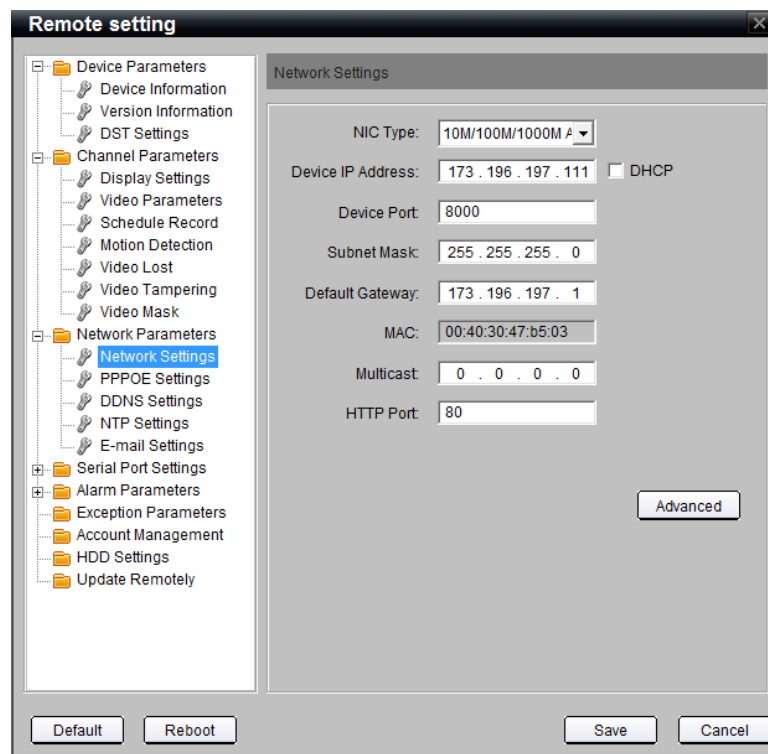
- Nome de utilizador predefinido = admin
- Password predefinida = 1234

Passo 1: Definir o endereço IP do TVN 20

Nota: antes de configurar as definições de rede, contacte o seu administrador de TI para confirmar as definições pretendidas para a rede.

- Seleccione **Config** na barra de funções superior.
- Seleccione **Configuration parameters** (Parâmetros de configuração) na parte inferior direita do ecrã.
- No menu de pastas, sob **Network Parameters** (Parâmetros de rede), seleccione **Network Settings** (Definições de rede).

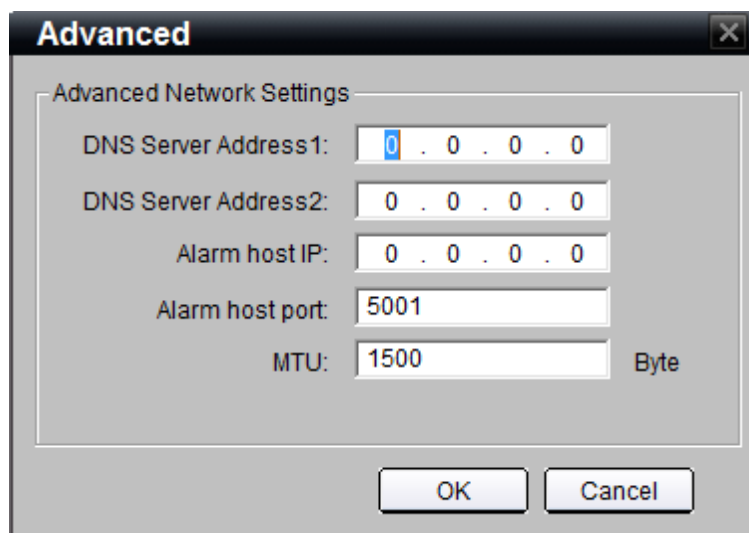
Figura 6: Definições de rede



- Por predefinição, NIC Type (Tipo de NIC) deve ser 10M/100M/1000M Auto.

- Em Device IP Address (Endereço IP do dispositivo), introduza o endereço IP pretendido.
- Em Device Port (Porta do dispositivo) o n.º predefinido de porta do TVN 20 deve ser definido como **8000**.
- Subnet Mask (Máscara de subrede) apresenta o número 255.255.255.0 (predefinição).
- O endereço IP de Default Gateway (Gateway predefinida) pode normalmente ser definido tal como o endereço IP, com excepção da última entrada do dispositivo, que é geralmente definida como 1.
- HTTP Port (Porta HTTP) deve manter a predefinição de **80**.

Figura 7: Definições avançadas de rede



- Clique no botão **Advanced** (Avançadas) para confirmar as definições seguintes:

- MTU está definido como **1500**

Nota: se for utilizado o software TruVision Navigator da Interlogix, certifique-se de que as seguintes entradas estão preenchidas:

- Alarm host IP (IP do anfitrião de alarme) está definido com o IP do servidor do software TruVision Navigator.
- Alarm host port (Porta do anfitrião de alarme) está definido como **5001**.
- Clique em **OK** para voltar para a página principal de Network Settings (Definições de rede).
- Clique em **SAVE** (Guardar) para guardar e aplicar estas definições. O browser irá notificá-lo de que o TVN 20 precisa de ser reiniciado. Seleccione **OK**.

Se for utilizar Multicast, DHCP, servidores DNS ou um tamanho específico de pacote MTU na sua rede, contacte o administrador de TI local. Poderá aceder a estas definições através do botão **Advanced** (Avançadas).

Passo 2: Definir o formato de vídeo do TVN 20

Embora se trate de vídeo IP, para garantir que o ecrã do browser apresente o tamanho correcto de imagem, é necessário definir se o formato de vídeo da sua região é NTSC ou PAL.

- Clique em **Configuration parameters** (Parâmetros de configuração) no lado inferior direito da página principal de REMOTE CONFIG (Config. remota).
- Na secção da esquerda, seleccione **Device Parameters > Device Information** (Parâmetros do dispositivo > Informações do dispositivo).
- Navegue para o campo Video Format (Formato de vídeo) e seleccione NTSC ou PAL.
- Clique em **Save** (Guardar).

Figura 8: Informações do dispositivo

Remote setting

Device Parameters

- Device Information
- Version Information
- DST Settings

Channel Parameters

- Display Settings
- Video Parameters
- Schedule Record
- Motion Detection
- Video Lost
- Video Tampering
- Video Mask

Network Parameters

- Network Settings
- PPPOE Settings
- DDNS Settings
- NTP Settings
- E-mail Settings

Serial Port Settings

Alarm Parameters

Exception Parameters

Account Management

HDD Settings

Update Remotely

Device Information

Device Name: TVN 20

Overwrite: Yes

HDD Number: 4

Alarm Input Number: 16

Alarm Output Number: 4

Device Serial No.: TVN20161620101112BBRR000519743V

eSATA: For HDD Array

Video Format: NTSC

☐ Automatic IP camera connection

Sync to PC time

Default Reboot Save Cancel

Na secção da esquerda, seleccione **Device Parameters > Device Information** (Parâmetros do dispositivo > Informações do dispositivo).

- **Overwrite** (Substituir) determina que a gravação será circular e substituirá vídeos mais antigos por vídeos mais recentes. Deve manter-se a definição **Yes** (Sim) para a maior parte dos utilizadores.
- **HDD Number** (Número de discos rígidos) indica o número de discos rígidos instalados na unidade.
- **Alarm Input Number** (Número de entradas de alarme) indica o número total de entradas de alarme incorporadas na unidade que estão disponíveis.

- **Alarm Output Number** (Número de saídas de alarme) indica o número total de saídas de alarme incorporadas na unidade que estão disponíveis.
- **Device Serial No.** (Número de série do dispositivo) indica o número de série do dispositivo.
- **eSATA** identifica uma ligação de saída que permite a ligação a um dispositivo de armazenamento eSATA externo. Neste momento, esta funcionalidade não está disponível e será lançada numa versão posterior do firmware.
- **Automatic IP camera connection** (Ligação automática de câmaras IP) - esta opção só deve ser marcada se possui um único TVN 20 no sistema. A funcionalidade detectará automaticamente todas as câmaras IP localizáveis e, ao sair e voltar a entrar em sessão, as câmaras disponíveis serão adicionadas até todos os canais disponíveis na unidade estarem ocupados.
NÃO utilize esta funcionalidade se tiver mais do que um TVN 20 na mesma rede, já que se arrisca a ligar a mesma câmara a duas ou mais unidades TVN 20.
- **Sync to PC time** (Sincronizar com a hora do PC) efectuará uma sincronização da hora entre o PC do browser ligado e o TVN 20 que utiliza a hora do PC. A sincronização da hora ocorre apenas quando o botão é premido. O TVN 20 efectuará automaticamente uma sincronização da hora com a câmara IP a cada 5 minutos.

Para guardar as alterações efectuadas, prima o botão **Save** (Guardar).

Nota: premir o botão **Default** (Predefinição) restaura as predefinições de fábrica do TVN 20. Ao premir o botão **Reboot** (Reiniciar) efectua-se imediatamente a reiniciação da caixa, conservando as definições de rede. Em condições normais, os únicos motivos para reiniciar a unidade são:

- Alterar o endereço IP, DHCP, PPPoE, porta do dispositivo do TVN 20.
- Alterar o estado das entradas de alarme (NO/NC).
- Enviar por push uma actualização de firmware para o TVN 20.
- Restaurar as predefinições.
- Importar uma configuração de um software externo, como o TruVision Navigator.

A reiniciação demora normalmente entre 45 e 75 segundos a restaurar a funcionalidade total.

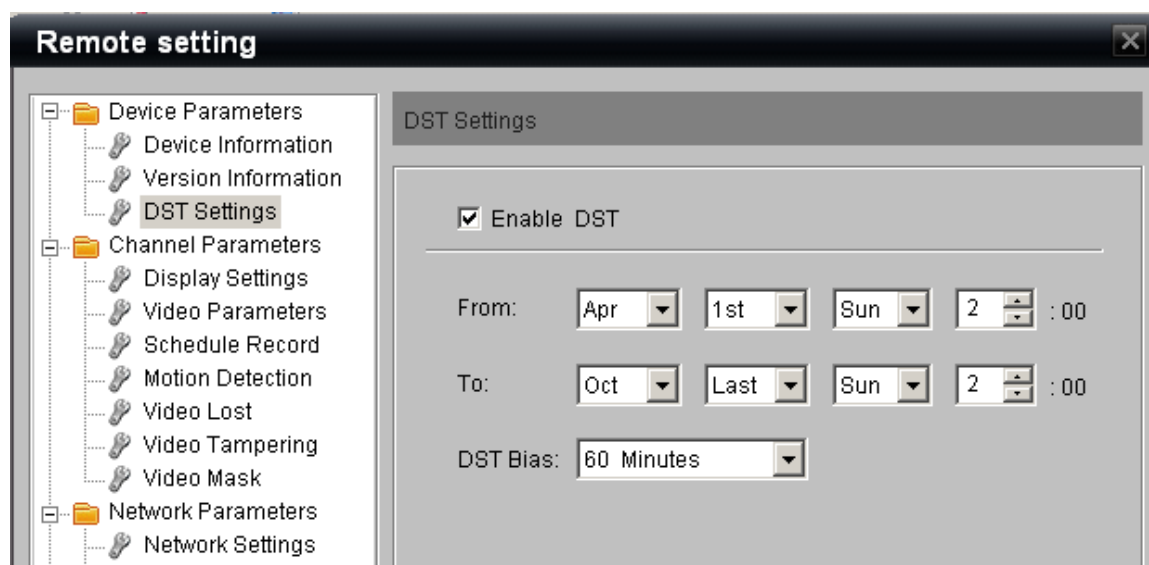
Passo 3: Definir a hora de verão e as definições do servidor NTP

Hora de Verão

Isto é importante para uma gravação correcta de vídeo.

- Em Device Parameters > DST Settings (Parâmetros do dispositivo > Definições da hora de verão), para activar a regulação automática da hora de verão, clique na caixa de selecção **Enable DST** (Activar hora de verão) (o comportamento predefinido NÃO está activado).
- Introduza as datas e horas correctas, correspondentes às alterações da hora.

Figura 9: Definições da hora de verão



Nota: DST Bias (Bias da hora de verão) é um campo específico para determinadas zonas do mundo em que as regulações da hora de verão são superiores a uma hora. Esta definição permite que o sistema se ajuste a essas regiões.

NTP

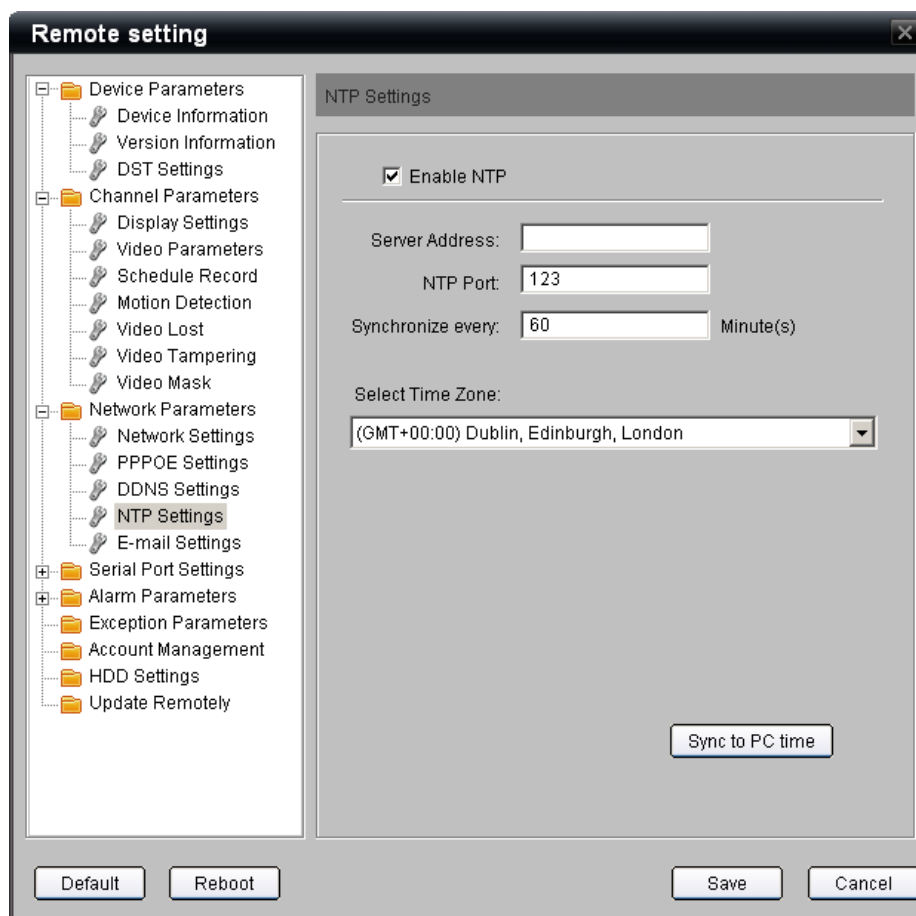
A sincronização da hora entre dispositivos IP é essencial para uma gravação de vídeo exacta e eficaz. Muitas câmaras IP procuram um servidor NTP ou outro dispositivo com o qual possam sincronizar a hora. Os vídeo gravadores em rede, como o TVN 20, interagem não só com outros TVN 20 mas com as muitas câmaras IP que têm, cada uma delas, a sua própria hora. É essencial que todos estes dispositivos partilhem uma única hora comum.

O servidor NTP pode ser tão simples como o PC Client ou do servidor numa instalação TruVision Navigator da Interlogix, ou pode ser um servidor NTP

específico na rede, cujo objectivo é manter uma hora unificada do sistema de rede.

- Na pasta Network Parameters (Parâmetros de rede), seleccione **NTP Settings** (Definições NTP) para activar e apontar o TVN 20 para o servidor de hora adequado.
- Seleccione a caixa de **Enable NTP** (Activar NTP) para estabelecer um servidor NTP para o qual o TVN 20 irá apontar. (A predefinição **NÃO** está marcada)
- Introduza o endereço do servidor NTP; este poderá ser um endereço IP ou um nome de domínio.
- Introduza o endereço da porta NTP; a maioria dos servidores NTP utiliza a porta predefinida 123.
- Defina a frequência de sincronização da hora do TVN 20 com o servidor NTP; a predefinição é cada 60 minutos.
- Na lista pendente, seleccione o fuso horário onde reside o TVN 20; a predefinição é (GMT+00:00) Dublin, Edinburgh, London (Dublim, Edinburgo, Londres).

Figura 10: Definições NTP



- **Sync to PC time** (Sincronizar com a hora do PC) efectuará uma sincronização da hora entre o PC do browser ligado e o TVN 20 que utiliza a hora do PC. A sincronização da hora ocorre apenas quando o botão é premido. Isto só deve ser utilizado se NTP não estiver activado. O TVN 20 efectuará automaticamente uma sincronização da hora com a câmara IP a cada 5 minutos.

Passo 4: Adicionar câmaras IP

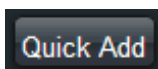
A adição de câmaras IP ao TVN 20 constitui o coração do sistema. Existem dois métodos para adicionar câmaras IP:

- Automaticamente, através da localização automática (utilizando a função **Quick Add** (Adicionar rápido))
- Manualmente

A localização automática localiza automaticamente o endereço IP das câmaras IP e introduz os parâmetros de ligação predefinidos, ou seja User Name, Password e Port Number (Nome de utilizador, Password e Número da porta). Se

a câmara não suportar a localização automática, o utilizador poderá adicionar câmaras manualmente sem perda de capacidade.

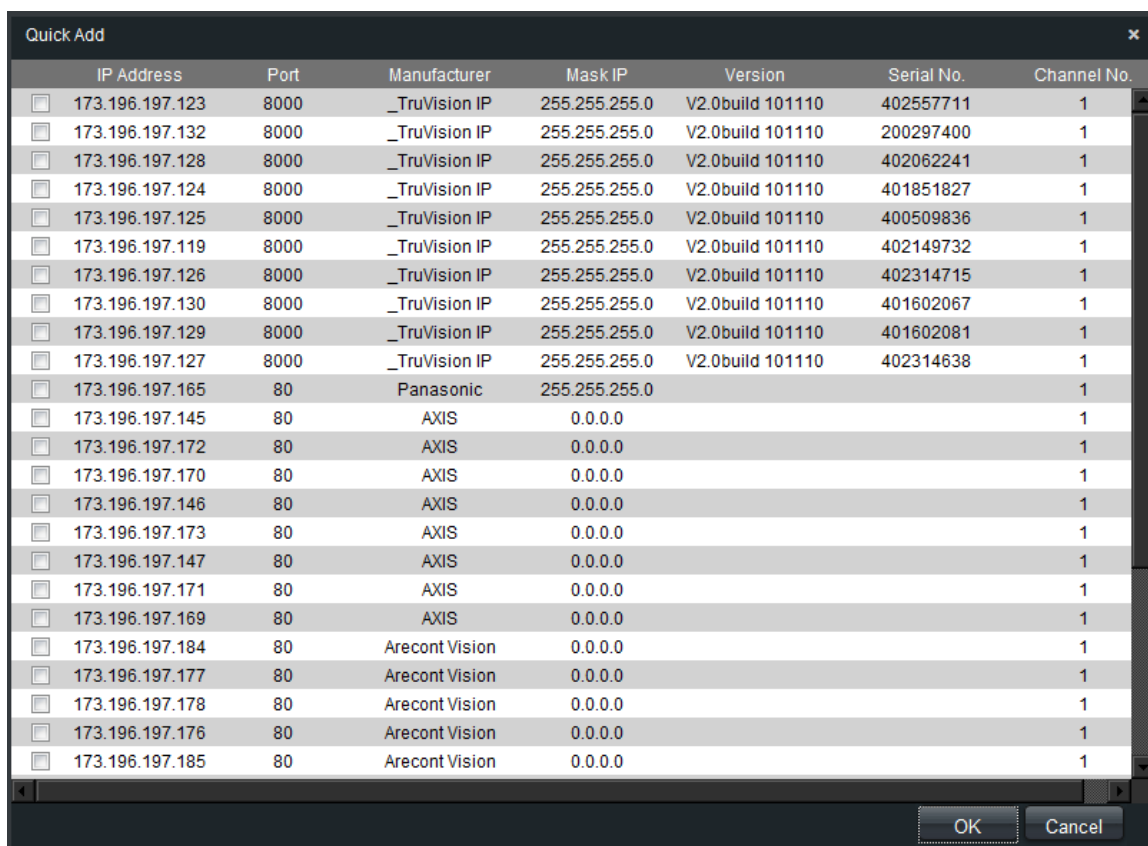
Utilização da função Quick Add (Adicionar rápido)



Utilize o botão **Quick Add** (Adicionar rápido) para localizar câmaras IP compatíveis com a localização automática. A unidade varre a rede local e apresenta uma lista de todas as câmaras localizáveis. Utilize a caixa de selecção para seleccionar os dispositivos que pretende adicionar ao TVN 20 ligado.

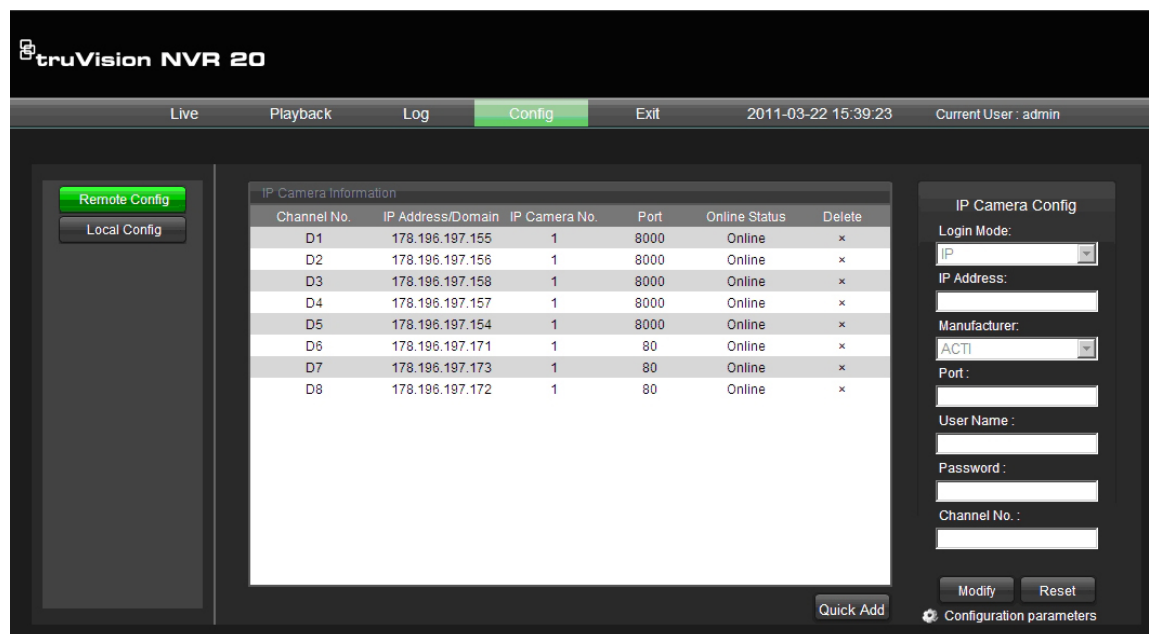
A função de adicionar rápido detecta apenas câmaras que se encontrem na mesma LAN (rede de área local). Não tem capacidade para detectar câmaras que se encontrem numa VLAN (rede virtual de área local). Se a função de adicionar rápido não detectar as câmaras, siga os procedimentos indicados sob **Alternative Add - Manual Process** (Adição alternativa - Processo manual).

Figura 11: Janela de adição rápida



Selecione os dispositivos que pretende adicionar e clique em **OK**. O sistema volta para a página anterior, desta vez preenchida com as câmaras seleccionadas.

Figura 12: Janela Config preenchida



Ao clicar em cada linha sob Channel No. (N.º de canal), o painel IP Camera Config (Config. de câmaras IP) à direita apresenta informações adicionais sobre a câmara configurada.

Atenção: o estado online/offline não se actualiza automaticamente e poderá demorar alguns minutos para o estado estar disponível. Prima o botão Refresh (Actualizar) para actualizar a lista de ligação.

Adição alternativa - Processo manual

Caso a câmara IP desejada não suporte a localização automática, ou se outros problemas na rede inibirem a localização automática, o utilizador pode adicionar as câmaras manualmente.

- Selecione o número do canal (D1, D2, D3.....); isto permitirá que o UTILIZADOR preencha o painel IP Camera Config (Config. de câmaras IP), situado à direita do ecrã.
- Login Mode (Mode de início de sessão) = IP (ou Domain (Domínio))
- Introduza manualmente o endereço IP ou o domínio
- Selecione o fabricante do encoder/câmara IP na lista pendente.
- Selecione a porta de comunicação utilizada pela câmara (segundo as especificações do fabricante da câmara IP, regra geral a porta 8000 ou 80).

- Introduza o User Name (Nome de utilizador) e a Password da câmara IP.
- Channel No. (N.º de canal) só se aplica se o dispositivo ligado for um encoder multi-canal; o valor predefinido 1 deve ser suficiente para a maior parte das instalações.
- Prima Modify (Modificar) para adicionar a câmara.
- A câmara irá aparecer na lista se os parâmetros de configuração estiverem correctos.

Passo 5: Configurar câmaras IP - Definições dos dispositivos

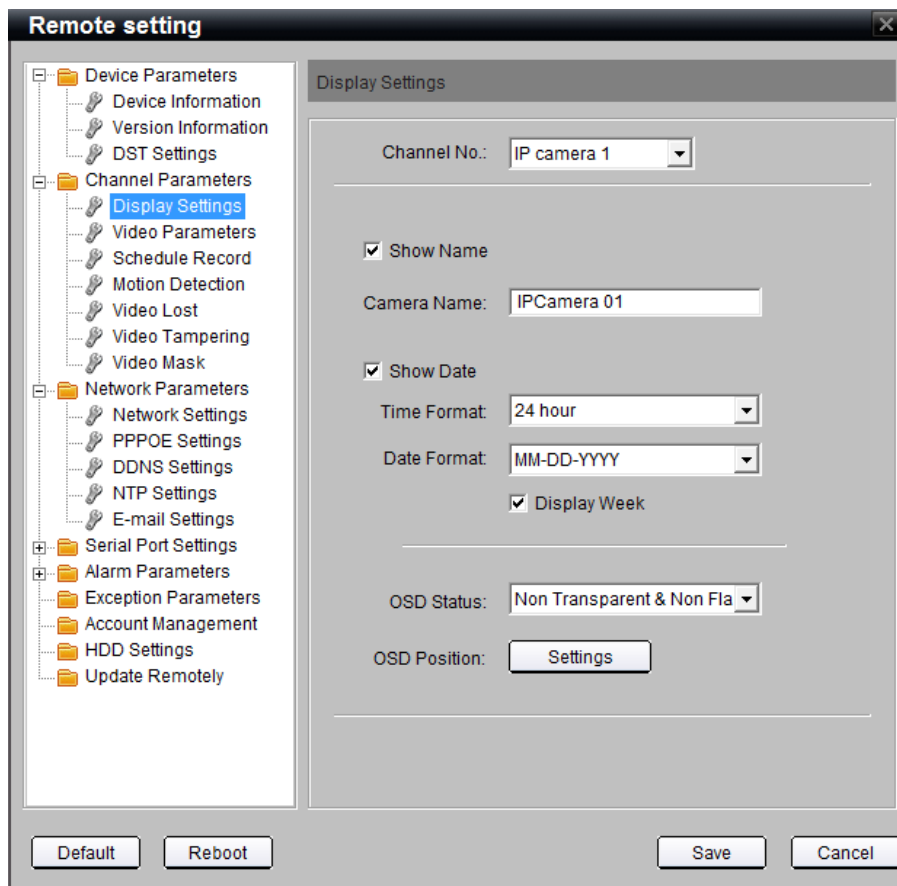
Consoante o modelo da câmara IP, os títulos das câmaras IP, a apresentação no ecrã (OSD), a resolução, a frame rate e a detecção de actividade poderão ser configurados com o browser do TVN 20. Nos casos em que a funcionalidade do browser não suporta a configuração, o utilizador pode estabelecer ligação à página web da câmara IP e configurar os parâmetros pretendidos.

A tabela incluída no final deste guia inclui uma lista actualizada das câmaras suportadas e das respectivas funcionalidades. Consulte o seu representante da Interlogix para obter a mais recente lista de câmaras suportadas.

Configuração de câmaras através do TVN 20 – Hora/Data/Títulos apresentados no ecrã

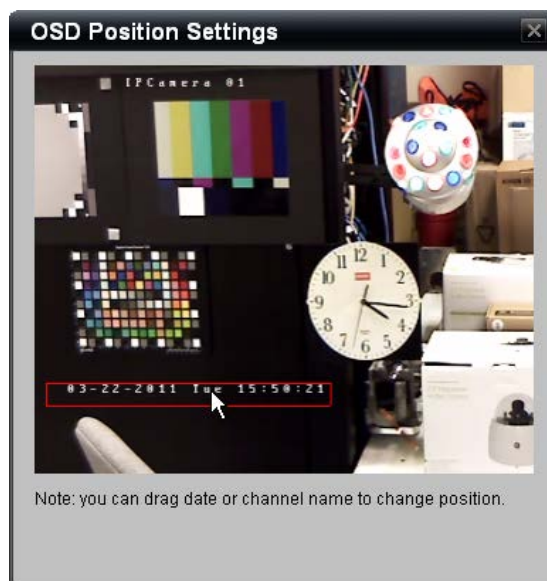
Câmaras totalmente configuráveis

Figura 13: Definições de apresentação para câmaras totalmente configuráveis



- Selecione **Channel No:** (N.º de canal).
- Clique em **Show Name** (Mostrar nome) se pretender que o título da câmara seja sobreposto no vídeo.
- Introduza o nome da câmara pretendida.
- Clique em **Show Date** (Mostrar data) e selecione o formato da hora (Time Format), o formato da data (Date Format) e selecione também Display Week (Mostrar dia da semana) se pretender que o dia da semana seja apresentado.
- Selecione o tipo de apresentação no ecrã – recomenda-se a predefinição Non Transparent & Non Flashing (Não transparente e não intermitente).
- OSD Position (Posição no ecrã) permite que o utilizador posicione as informações da data/hora/dia separadamente do título da câmara. Prima

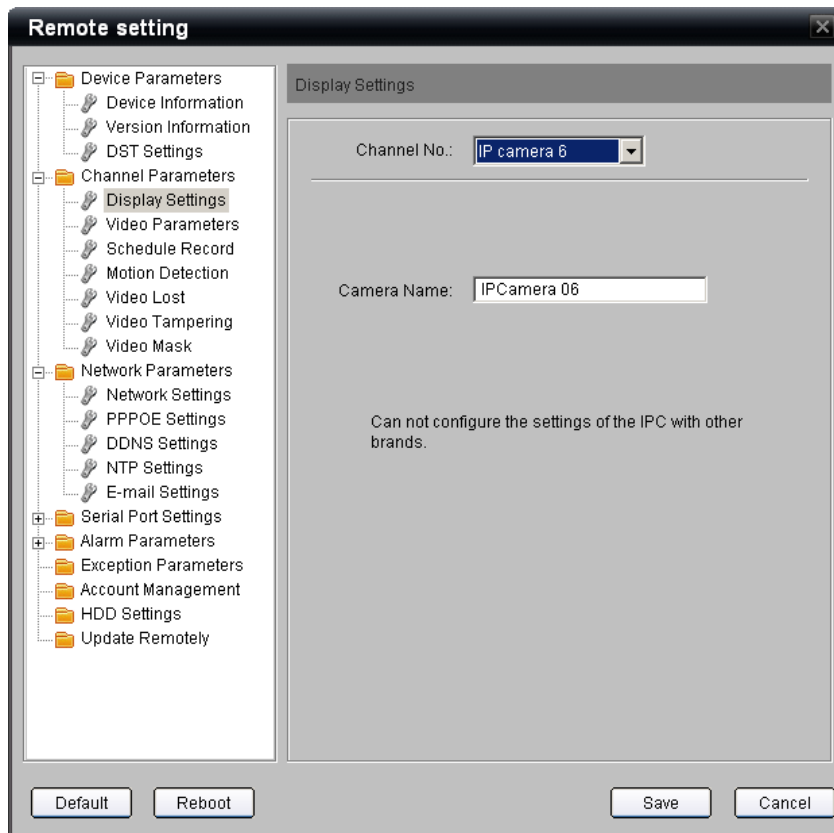
OSD Position > Settings (Posição no ecrã > Definições) para abrir a respectiva janela. Basta clicar nos elementos hora/data ou título da câmara, e clicar e arrastar cada um deles com o rato para colocá-los na posição desejada dentro da imagem.



- O botão **Copy** (Copiar) permite duplicar estas definições para outra câmara, de modo a acelerar a configuração.
- Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Câmaras configuráveis apenas através da página web de câmaras IP

Figura 14: Definições de apresentação da página web de câmaras IP



As câmaras IP (IPC) que não suportam uma configuração OSD total permitem que o utilizador defina um título de câmara local (interno) para facilitar a identificação da câmara. As câmaras IP que não permitem a definição da apresentação no ecrã (OSD), mesmo que o TVN 20 permita a identificação de um título da câmara, este título serve para o utilizador identificar a câmara, não estando incluído como parte de uma apresentação no ecrã (OSD) da câmara.

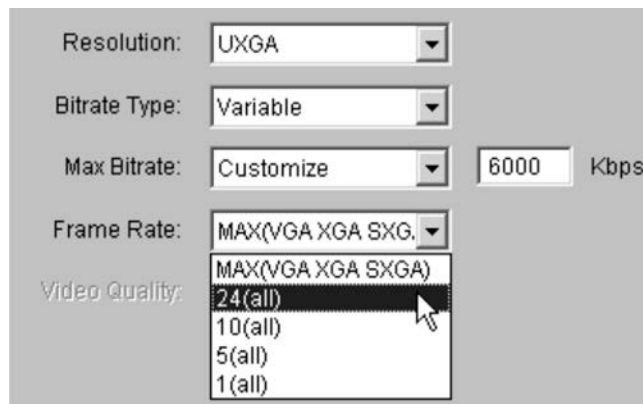
Nota: active a apresentação no ecrã da hora/data e título das câmaras IP a partir da página web do fabricante. Esta medida é vivamente recomendada para efeitos de recolha de provas.

Passo 6: Configurar câmaras IP - Definições de resolução

Informações importantes sobre as resoluções disponíveis e as frame rates correspondentes

A maior parte das câmaras IP tem limitações relativamente às frame rates disponíveis que podem suportar a diferentes resoluções. Manter este aspecto controlado pode ser muito difícil. O campo Frame Rate apresenta uma lista das resoluções que suportam as diversas frame rates.

Figura 15: Campo Frame Rate



O exemplo mostrado apresenta uma selecção de UXGA (Resolução 1600x1200). A lista pendente de **Frame Rate** mostra que:

- Está disponível uma frame rate total para resoluções VGA, XGA e SXGA
- Relativamente às frame rates 24 (todas) e inferior, todas as resoluções (**All**) são suportadas, incluindo a resolução UXGA.

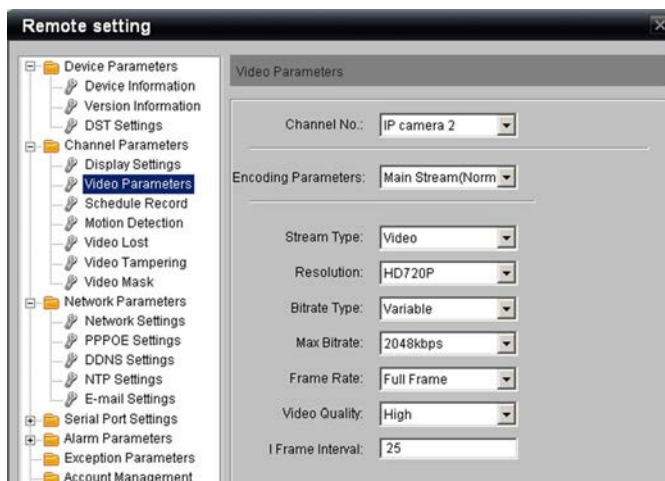
Neste exemplo, se a resolução pretendida for UXGA, então a máxima frame rate disponível será 24 imagens por segundo.

A imagem acima mostra que, ao seleccionar **Customize** (Personalizar) para a **Max Bitrate** (Bitrate máxima), fica disponível um campo adicional para definir manualmente uma bitrate alvo em Kbps.

Configuração de câmaras através do TVN 20 – Parâmetros de streaming (encoding) de vídeo

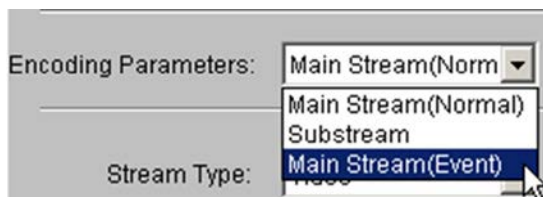
Câmaras totalmente configuráveis

Figura 16: Parâmetros de codificação para câmaras totalmente configuráveis



Sob Encoding Parameters (Parâmetros de codificação), para streaming em directo, algumas câmaras suportam mais do que um perfil de vídeo: streaming normal e de eventos e sub-streaming de baixa largura de banda.

Figura 17: Menu de parâmetros de codificação



Quando está disponível mais do que um perfil de codificação, é necessário seleccionar cada perfil e definir os parâmetros de configuração em baixo. Prima **Save** (Guardar) depois de configurar cada perfil, antes de seleccionar outro perfil para configuração. Repita os passos em baixo para cada perfil de codificação configurado.

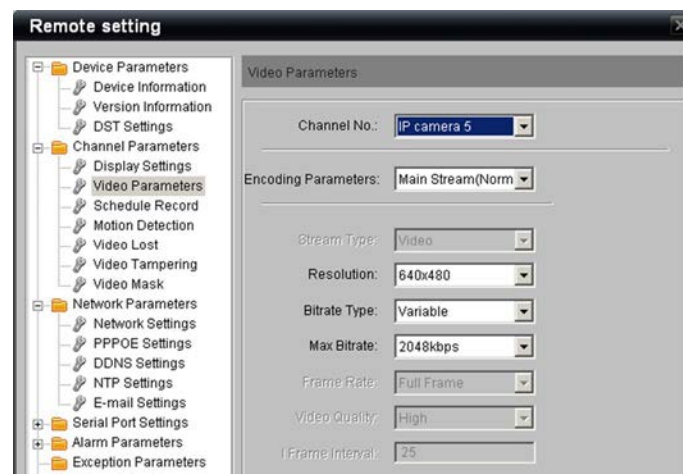
1. Selecciona o número do canal.
2. Sob **Encoding Parameters** (Parâmetros de codificação), seleccione o stream que pretende configurar.
3. Em **Stream Type** (Tipo de stream), seleccione o tipo de stream - Video é a predefinição e algumas câmaras suportam vídeo e áudio.
4. Na lista pendente de **Resolution** (Resolução), seleccione a resolução pretendida.

5. Em **BitRate Type** (Tipo de bit rate), seleccione a opção pretendida. A predefinição é Variable (Variável).
6. Em **Max Bitrate**, seleccione a bit rate máxima para a câmara a partir das definições disponíveis no menu pendente.
7. Em **Frame Rate**, seleccione a frame rate pretendida para a câmara a partir da lista pendente.
8. Na lista pendente de **Video Quality** (Qualidade de vídeo), seleccione a opção pretendida.
9. Prima **Save** (Guardar) depois de ter concluído todas as selecções para o perfil de codificação pretendido.

Lembre-se repetir estes passos para cada parâmetro de codificação disponível.

Câmaras parcialmente configuráveis

Figura 18: Parâmetros de codificação para câmaras parcialmente configuráveis



As câmaras não totalmente configuráveis mostram os parâmetros que reflectem a funcionalidade principal da câmara desse fabricante. Nem todas as funcionalidades das câmaras de alguns fabricantes são suportadas no TVN 20.

Se o TVN 20 suportar múltiplos parâmetros de codificação, siga os mesmos passos indicados para uma câmara totalmente configurável.

Siga os passos para câmaras totalmente configuráveis com base nas opções activadas e nas opções disponíveis nas listas pendentes.

Informações adicionais sobre tipos de bitrates

Bitrates variáveis

- Seleccione este método se quiser otimizar a gravação à medida que varia a taxa de dados com base na complexidade da cena.

- Utilize-o em especial para câmaras em que a actividade de fundo ou da cena pode ser menos intensa.
- Qualquer bitrate alvo definida para estas câmaras é apenas um alvo e a largura de banda efectiva pode situar-se 10-20% acima do alvo, dependendo do fabricante da câmara IP e do grau de actividade da cena.

Bitrates constantes

- Utilize esta opção quando for importante para um desempenho de rede previsível e para limitar o impacto do vídeo na rede.
- Em CBR, a taxa de dados não ultrapassa o limite definido.

Resolução de problemas

O que devo fazer se a câmara IP seleccionada não for totalmente configurável a partir do TVN 20?

Conforme referido anteriormente, nem todas as câmaras que podem ser ligadas ao TVN 20 suportam a configuração total a partir do TVN 20. A apresentação no ecrã (OSD), alguns parâmetros de frame rate e de codificação e a detecção de movimento no vídeo podem apenas ser configuráveis através da página web do fabricante da câmara IP.

Na página **Config** principal (**REMOTE**), na lista de câmaras IP, o utilizador pode aceder directamente à página web do fabricante da câmara IP clicando no endereço IP.

Figura 19: Página de informações de câmaras IP

IP Camera Information					
Channel No.	IP Address/Domain	IP Camera No.	Port	Online Status	Delete
D1	178.196.197.155	1	8000	Offline	×
D2	178.196.197.156	1	8000	Offline	×
D3	178.196.197.157	1	8000	Offline	×
D4	178.196.197.170	1	80	Offline	×
D5	178.196.197.180	1	80	Offline	×
D6					
D7					
D8					

Pode agora terminar a configuração dos elementos desejados não disponíveis no TVN 20.

Nota: se uma funcionalidade for configurável no TVN 20, configure-a a partir do TVN 20. A definição no TVN 20 substituirá quaisquer alterações efectuadas directamente na câmara IP através do browser do fabricante.

Passo 7: Configuração de horários de gravação - Introdução

O TVN 20 suporta um conjunto robusto de funcionalidades de gravação que inclui a gravação normal e de eventos com até 8 períodos de tempo por dia. Os horários de gravação podem ser copiados para todos os dias da semana e para várias câmaras para acelerar a introdução. Os horários de gravação interagem com os perfis de codificação disponíveis.

Nota: por predefinição, cada câmara adicionada ao sistema é automaticamente activada para gravação contínua (24 horas por dia, 7 dias por semana).

O TVN 20 utiliza um máximo de dois perfis de gravação (frame rate, resolução e largura de banda independentes) com horários de gravação. Nem todas as câmaras IP indicadas suportam dois perfis de gravação. Nos casos em que suportam, os dois perfis possíveis são (consulte a Tabela de Compatibilidade IP para obter informações específicas):

- Main (Normal) - associado a gravação programada/intervalo de tempo
- Main (Event) – associado a gravação de movimento e alarme
- SubStream – disponível apenas para visualização em directo de várias câmaras, através do browser e do software TruVision Navigator da Interlogix (se suportado pela câmara)

Tabela 3: Tabela de Compatibilidade IP

Modo de gravação	Descrição	Câmaras IP com múltiplos perfis (perfil utilizado)	Câmaras IP de perfil único	Stream directo*
Schedule Record (Gravação programada)	Gravação contínua ou a intervalos de tempo	Main - Normal	Main - Normal	Main – Normal (Substream se disponível)
Motion Detection (Detecção de movimento)	Gravação de eventos accionada pela detecção de movimento da câmara IP	Main - Event	Main - Normal	Main - Event
Alarm Recording (Gravação por alarme)	Gravação de eventos accionada por qualquer uma das entradas de alarme analógicas incorporadas no TVN 20. Com algumas câmaras, podem ser utilizadas as entradas de alarme digitais da câmara IP	Main - Event	Main - Normal	Main - Event
Motion Detection / Alarm (Detecção de movimento/Alarme)	A gravação é accionada se houver detecção de movimento OU se for accionada uma entrada de alarme.	Main - Event	Main - Normal	Main - Event
Motion Detection & Alarm (Detecção de movimento e Alarme)	A gravação é accionada apenas se houver detecção de movimento E uma entrada de alarme.	Main - Event	Main - Normal	Main - Event

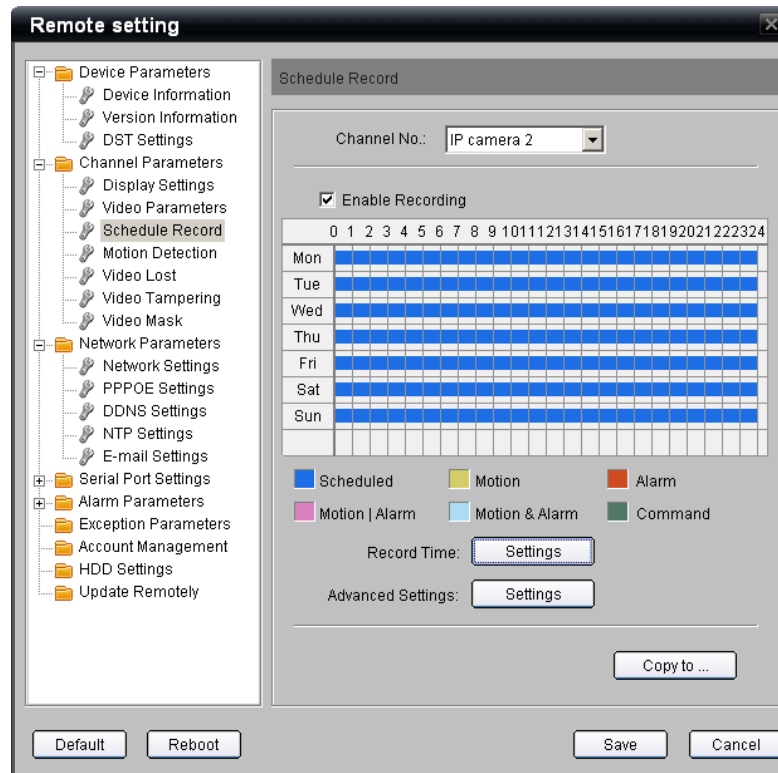
* Se a câmara IP suportar apenas um único parâmetro de codificação no TVN 20, só esse stream estará disponível para streaming em directo

Configuração da gravação programada

Siga os passos em baixo para configurar a gravação programada:

1. Configure a gravação a intervalos de tempo (Gravação programada).
2. Configure horários de gravação activados por movimento/de entrada de alarme.

Figura 20: Janela de gravação programada



As bandas de cor mostram o modo de gravação activado para a câmara.

Programada = Azul	Movimento = Amarelo	Apenas entrada de alarme = Vermelho
Movimento OU Alarme = Roxo	Movimento E Alarme = azul claro	Command (Comando) = Utilização futura

Passo 8: Configuração de horários de gravação - Exemplo de configuração

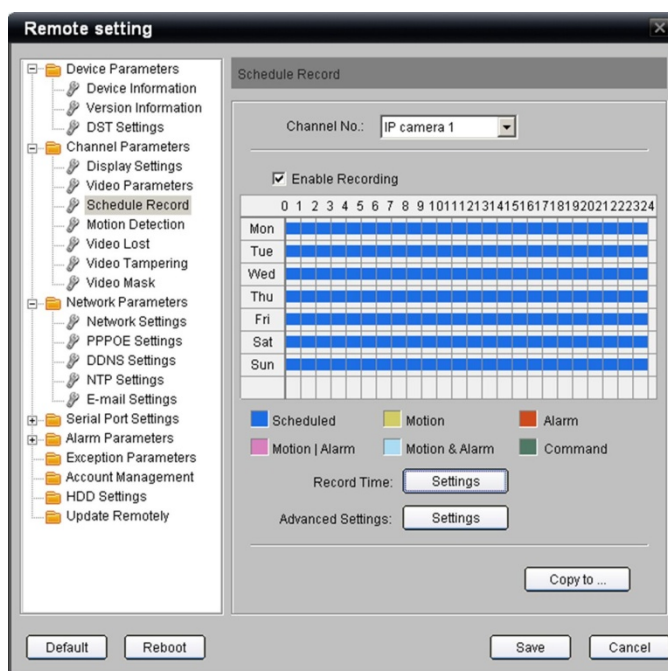
Ao realizar este exemplo de configuração, o utilizador ficará familiarizado com as aptidões essenciais necessárias para configurar qualquer câmara para gravação.

A câmara 1 será gravada da seguinte forma:

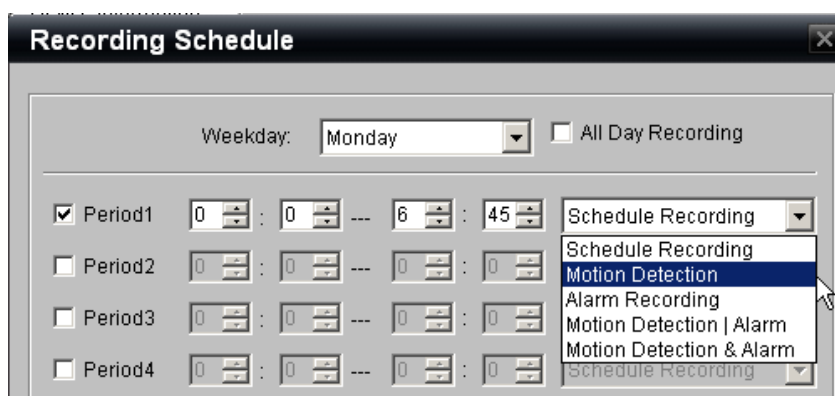
- 00:00:00 às 06:45:00 horas no modo de detecção de movimento (meia-noite às 06:45).
- 06:45:00 às 17:00:00 horas no modo de gravação programada (intervalo de tempo entre 06:45 e 17:00).
- 17:00:00 às 24:00:00 horas no modo de detecção de movimento (17:00 à meia-noite).
- Esta programação diária será aplicada a todos os dias da semana.
- Copie esta programação para as câmaras 1, 2, 3 e 4.

Iniciar a configuração

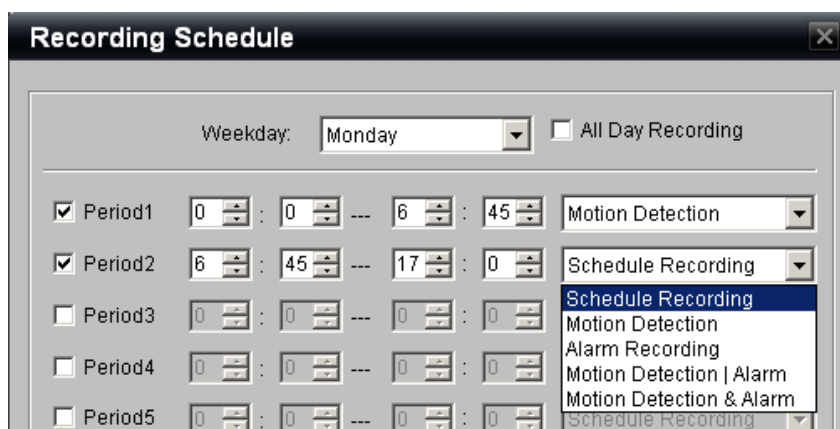
1. Seleccione a pasta Schedule Record (Gravação programada) na janela de navegação.
2. Seleccione a câmara 1.
3. Certifique-se de que a opção Enabled Recording (Gravação activada) está marcada.
4. Clique no botão Settings (Definições) associada ao campo **Record Time** (Hora de gravação).



5. Certifique-se de que a gravação All Day (Dia todo) NÃO está marcada.
6. Pode ser seleccionado qualquer dia da semana na lista pendente de Weekday (Dia da semana) (posteriormente copiaremos isto para todos os dias da semana).
7. Clique em **Period1** (Período 1).
8. Introduza 0:0 como hora de início e 6:45 como hora de fim (os valores podem ser introduzidos directamente ou através dos botões de selecção).
9. Na lista pendente do modo de gravação, seleccione **Motion Detection** (Detecção de movimento).



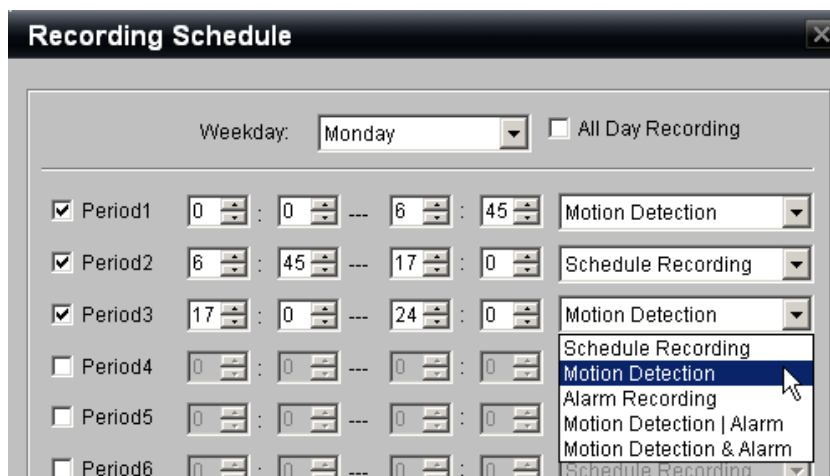
10. Seleccione **Period2** (Período 2).
11. Introduza 6:45 como hora de início e 17:00 como hora de fim.
12. Na lista pendente do modo de gravação, seleccione **Scheduled Recording** (Gravação programada).



13. Seleccione **Period3** (Período 3).

14. Introduza 17:00 como hora de início e 24:00 como hora de fim.

15. Na lista pendente do modo de gravação, seleccione **Motion Detection** (Detecção de movimento).



16. Ao fundo da página, na lista pendente de Copy to (Copiar para), seleccione **Whole Week** (Semana inteira).

17. Prima o botão **Copy** (Copiar) para copiar estas definições para todos os dias.

18. Clique em **OK** para completar esta página e voltar para a janela Schedule Record (Gravação programada).



19. Observe o horário actualizado.

20. Seleccione o botão **Copy to** (Copiar para) ao fundo da página para copiar estas definições para as câmaras adicionais pretendidas.

Schedule Record

Channel No.: IP camera 1

☒ Enable Recording

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mon																									
Tue																									
Wed																									
Thu																									
Fri																									
Sat																									
Sun																									

☐ Scheduled
 ☐ Motion
 ☐ Alarm
☐ Motion | Alarm
 ☐ Motion & Alarm
 ☐ Command

Record Time: Settings

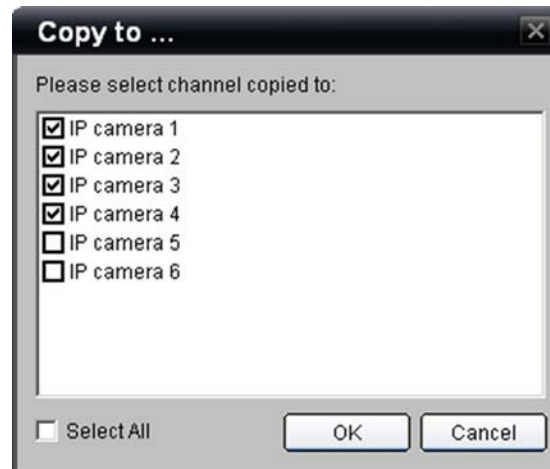
Advanced Settings: Settings

Copy to ...

Save Cancel

21. Premir o botão **Copy to** (Copiar para) abre uma caixa de diálogo.
22. Marque as caixas de selecção das câmaras que irão receber o mesmo horário (neste caso, 1-4).
23. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e voltar para a janela Schedule Record (Gravação programada).
24. Para verificar se o horário foi aplicado às outras câmaras, seleccione-as na caixa de selecção de câmaras no topo da página e observe os horários.
25. Clique em **Save** (Guardar) para atribuir este horário às câmaras.

Figura 21: Caixa de diálogo Copy to... (Copiar para)



Passo 9: Últimos passos dos horários de gravação - Accionamento da detecção de movimento

Para possibilitar a gravação de movimento, a detecção de movimento deve estar activada nas câmaras pretendidas.

Trata-se de um processo simples em dois passos:

1. Activar a detecção de movimento na câmara IP.
2. Definir o programa de activação do accionador da detecção de movimento da câmara IP.

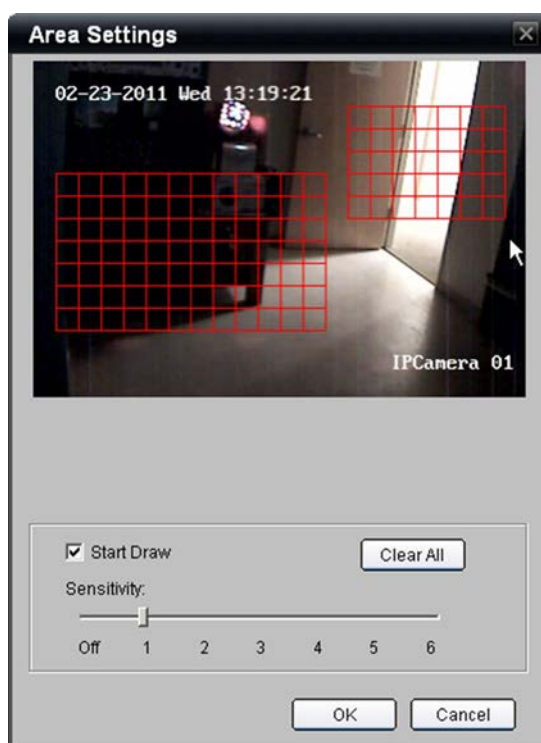
Para câmaras IP seleccionadas, o TVN 20 pode configurar áreas de detecção de movimento (regiões de interesse) dentro do browser do NVR. Para as restantes câmaras IP, o TVN 20 integra uma hiperligação à página web da câmara IP, de modo a activar a configuração da detecção de movimento directamente na câmara IP.

Figura 22: Janela de detecção de movimento

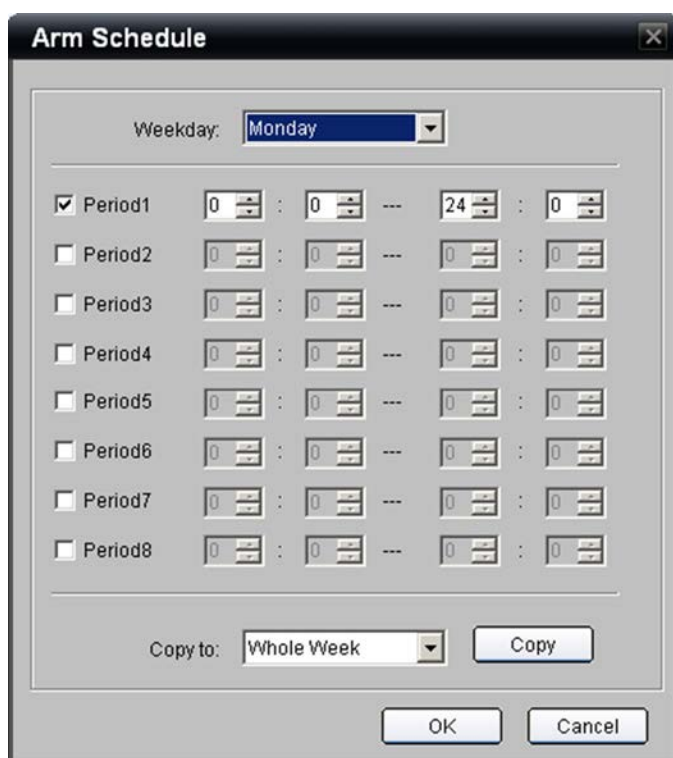


1. Seleccione a pasta Motion Detection (Detecção de movimento) na janela de navegação.
2. Seleccione **Camera 1**.
3. Certifique-se de que a opção **Enable Motion Detection** (Activar detecção de movimento) está marcada.
4. Clique no botão **Settings** do painel Area Settings (Definições da área) (este botão estará disponível se a câmara IP seleccionada for suportada no TVN 20 para definição da área de detecção de movimento). Abre-se uma caixa de diálogo de definições da área.

Se a câmara IP não suportar esta função no TVN 20, o botão de definições não estará disponível. O utilizador terá de aceder à página web da câmara IP para configurar regiões de interesse (ROI) para detecção de movimento.



5. Seleccione a caixa de selecção de **Start Draw** (Iniciar desenho).
6. Com o rato, clique e arraste até 4 áreas.
7. Clique na definição de Sensitivity (Sensibilidade) pretendida.
8. Clique em **OK** para aceitar as definições.
9. O ecrã volta para a página de detecção de movimento.



10. Selecione **Settings** (Definições) em Arm Schedule (Programação de alarmes) para definir uma programação para os eventos de movimento.
11. A predefinição é detecção de movimento activada 24 horas por dia, 7 dias por semana..
12. O utilizador pode definir um horário específico para quando os streams de detecção de movimento estão disponíveis para o sistema.
13. Podem ser definidos até 8 períodos de activação, com uma hora de **Activação** e uma hora de **Desactivação**.
14. A programação diária pode ser copiada para outros dias ou para a semana inteira, através do botão **Copy** (Copiar).
15. Clique em **OK** para o browser voltar para a página principal de detecção de movimento.

Nota: estas definições estão disponíveis independentemente da forma como as áreas de detecção de movimento são definidas na câmara (pelo TVN 20 ou na câmara).

Nota de configuração: se for definido um horário de gravação com períodos de detecção de movimento, é necessário fazer corresponder o horário de activação de movimento às definições de gravação programada?

A correspondência dos horários implica uma maior precisão na forma como o vídeo é gravado e visualizado quando existe suporte para dois streams de gravação. Regra geral, a gravação programada (Intervalo de tempo) é efectuada

a uma frame rate mais baixa e é possível que reduza a resolução da imagem em relação à gravação de eventos de movimento, a qual é realizada geralmente a frame rates e definições de resolução superiores.

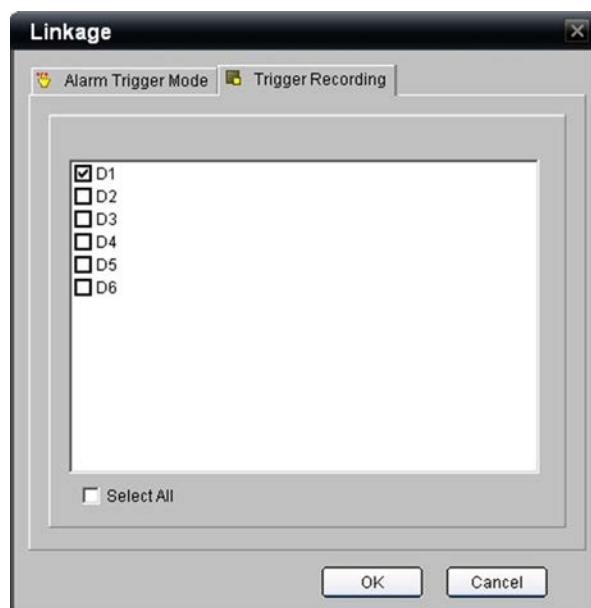
A configuração predefinida quando está activado movimento para uma câmara, com a programação de eventos definida como 7x24 horas, aumentará a capacidade de armazenamento no sistema durante os períodos em que ocorre a gravação programada (Intervalo de tempo) sem que a detecção de movimento esteja definida com o mesmo horário.

Modo de gravação	Detecção de movimento definida como 7x24	Detecção de movimento não activa durante os períodos de gravação programada
Programada (Intervalo de tempo)	Durante a detecção de movimento - as câmaras serão gravadas à velocidade principal (Eventos)	A gravação será efectuada à velocidade de intervalo de tempo
Modo de gravação de movimento/eventos	Gravação à velocidade de gravação de movimento/eventos	A gravação será efectuada às velocidades de intervalo de tempo
Visualização em directo	A visualização em directo durante um evento realiza-se com as definições de movimento/evento	A visualização em directo se movimento/evento não estiver activo durante os períodos de gravação programada (intervalo de tempo) será à velocidade de intervalo de tempo

16. Na página principal de Motion Detection (Detecção de movimento), seleccione **Linkage: Settings** (Ligação > Definições) para definir a resposta do TVN 20 a um evento de movimento.



17. No separador **Alarm Trigger** (Accionar alarme), seleccione Audio Warning (Aviso áudio) para accionar um aviso sonoro ao ocorrer um evento.
18. **Upload to Center** (Enviar para central) deve ser seleccionado para notificação do TruVision Navigator da Interlogix.
19. Trigger Alarm Output (Accionar saída de alarme) deve ser seleccionado para accionar uma ou mais das saídas de alarme do TVN 20.
20. Email Linkage (Ligação de e-mail) deve ser seleccionado se desejar que o evento accione o envio de um e-mail.
21. Se a opção Trigger Alarm Output (Accionar saída de alarme) estiver activada, o utilizador pode alternar uma ou mais das saídas de alarme sob o separador Analog Alarm Output (Saída de alarme analógica) (A->1 a A->4).



22. Para activar a gravação relativamente a este evento, seleccione o separador **Trigger Recording** (Accionar gravação) para definir as câmaras que serão gravadas.
23. Quando terminar, clique em **OK** para voltar para a janela principal de Motion Detection (Detecção de movimento).
24. Prima **SAVE** (Guardar) para guardar estas definições.
25. Prima **SAVE** (Guardar) depois de configurar cada câmara.

Entradas (inputs) de alarme

O TVN 20 inclui 16 entradas de alarme que podem ser utilizadas para accionar uma gravação específica da câmara, activar relés e notificações audíveis locais do TVN 20, bem como enviar notificações de eventos remotos por e-mail ou para programas de gestão de software de vídeo como o software TruVision Navigator da Interlogix.

Na página de configuração principal, seleccione a pasta **Alarm Parameters** (Parâmetros de alarme) e a opção **Alarm Input Settings** (Definições de entradas de alarme) para definir os comportamentos das 16 entradas de alarme do TVN 20.

Existem dois tipos de entradas de alarme configuráveis.

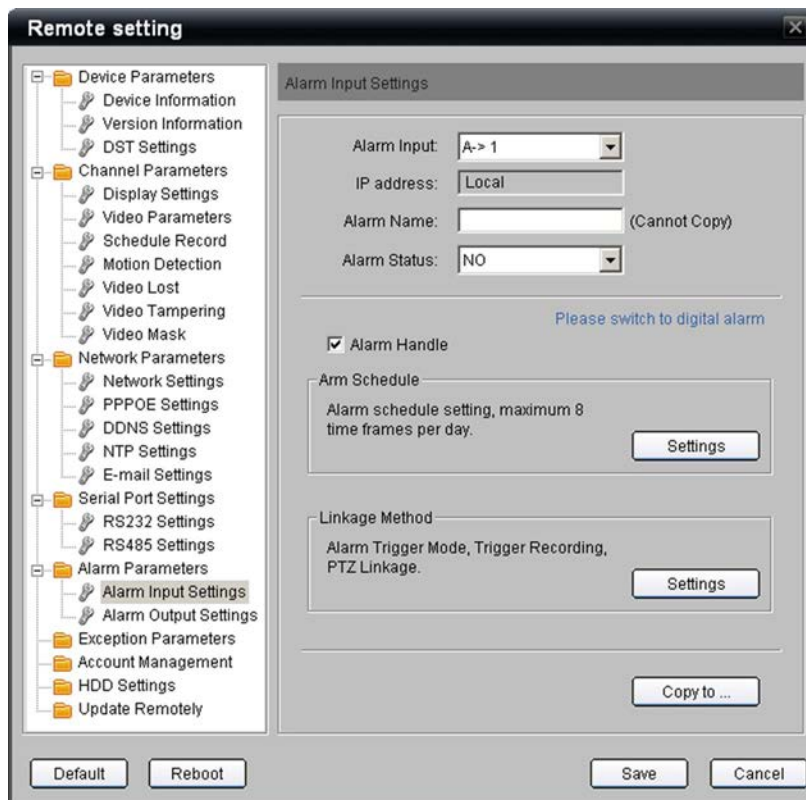
- As 16 entradas integradas.
- Para as câmaras IP seleccionadas, a unidade pode também responder às entradas integradas na câmara (para mais informações, consulte a secção **Definições avançadas de entradas e saídas de alarme** do presente manual).

As entradas de alarme integradas são definidas como: A->1 a A->16.

Seleccionar a entrada de alarme pretendida

1. Se desejado, é possível atribuir um nome local à entrada de alarme dentro do TVN 20.
2. Seleccione a conectividade eléctrica da entrada como Normalmente Aberto (NO) ou Normalmente Fechado (NC).
3. Para activar a entrada de alarme, marque a caixa de selecção **Alarm Handle** (Gerir alarme).

Figura 23: Definições de entradas de alarme



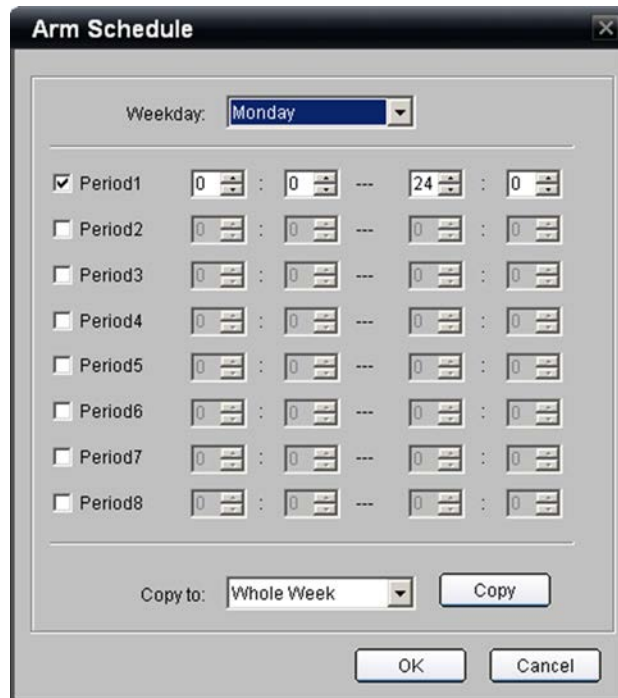
O horário activado predefinido é 7x24 para todos os dias da semana.

Siga o mesmo procedimento que para os horários de detecção de movimento para definir períodos específicos de **Activação** e **Desactivação** para a entrada de alarme.

Pode copiar o horário para dias específicos através da lista pendente de **Copy to...** (Copiar para).

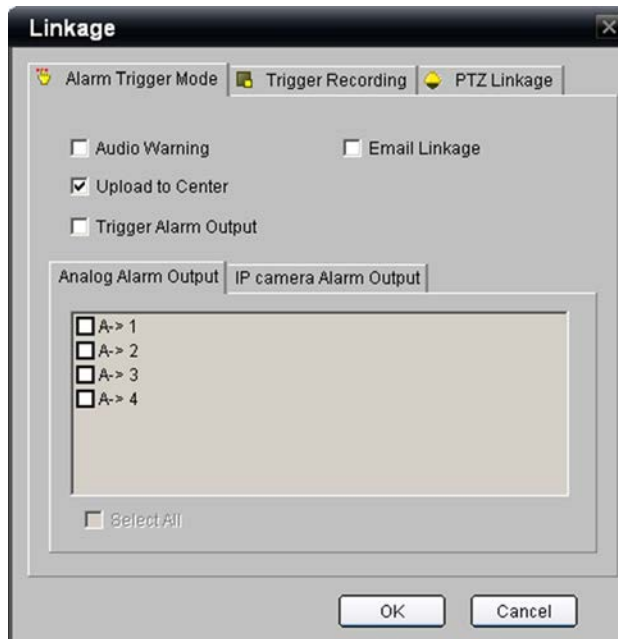
Depois de terminar a definição do horário, prima **OK** para voltar para a janela principal de entradas de alarme.

Figura 24: Programação de alarmes



Prima o botão **Linkage Method Settings** (Definições do método de ligação) para configurar o comportamento da entrada de alarme quando accionada.

Figura 25: Separador Alarm Trigger Mode (Modo de accionamento de alarme)

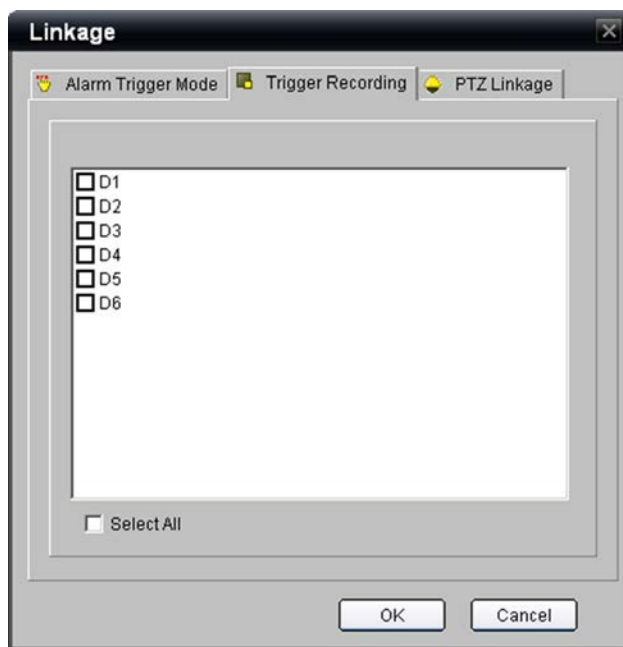


No separador Alarm Trigger Mode, seleccione:

- **Audio Warning** (Aviso áudio) para accionar um sinal sonoro ao ocorrer um alarme.
- **Upload to Center** (Enviar para central) deve ser seleccionado para notificação do TruVision Navigator da Interlogix.
- **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme) deve ser seleccionado para accionar uma ou mais das saídas de alarme do TVN 20.
- **Email Linkage** (Ligação de e-mail) deve ser seleccionado se desejar que o evento accione o envio de um e-mail.
- Se a opção **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme) estiver activada, o utilizador pode alternar uma ou mais das saídas de alarme sob o separador Analog Alarm Output (Saída de alarme analógica) (A->1 a A->4).

Para activar a gravação relativamente a este evento, seleccione o separador **Trigger Recording** (Accionar gravação) para definir as câmaras que serão gravadas para este evento.

Figura 26: Separador Trigger Recording (Accionar gravação)



Quando terminar, clique em **OK** para voltar para a janela principal de Alarm Input Settings (Definições de entradas de alarme), ou seleccione o separador PTZ Linkage (Ligação PTZ) se pretende activar o comportamento da predefinição, padrão ou patrulha PTZ das câmaras PTZ.

NOTA IMPORTANTE: Os comportamentos de PTZ Linkage (Ligação PTZ) não são suportados na versão actual do produto. Consulte as notas de versão

associadas às actualizações de firmware para obter uma previsão de lançamento de funcionalidades suportadas.

Se seleccionar o separador **PTZ Linkage**, (Ligação PTZ), para cada câmara PTZ específica pode definir uma predefinição, patrulha ou padrão pré-programados de câmara PTZ.

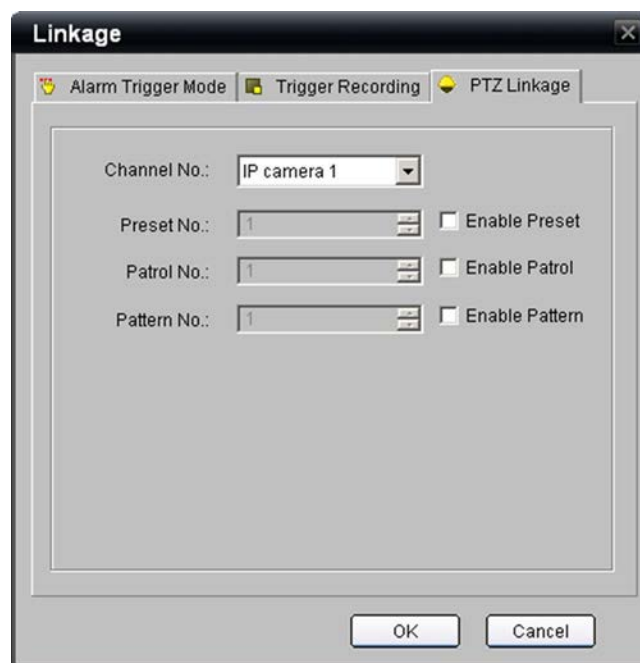
Nota: a definição de predefinições, patrulhas e padrões é uma funcionalidade da página web do fabricante da câmara IP específica.

Depois de terminar as entradas pretendidas, seleccione **OK** para voltar para a página de definições de saída de alarme principal.

Prima **SAVE** (Guardar) para guardar e aplicar estas definições.

Prima **SAVE** (Guardar) depois de configurar cada entrada de alarme.

Figura 27: Separador PTZ Linkage (Ligação PTZ)



Elementos adicionais do sistema - Descrição geral

Consulte o Capítulo 2 “NVR - Tópicos avançados” na página nº 60 para obter informações adicionais sobre as seguintes funcionalidades do TVN 20:

Perda de vídeo

Por predefinição, cada câmara que for adicionada ao sistema será configurada para detecção de perda de vídeo. O reporte da detecção de perda de vídeo poderá também ser programado.

Tamper (adulteração) de vídeo

Esta funcionalidade está disponível em modelos específicos de câmaras e oferece a função de notificação na eventualidade de uma câmara ser reposicionada, de o vídeo ficar obscurecido ou de encandeamento da câmara por luzes intensas.

Máscara de gravação de vídeo

Esta funcionalidade está disponível em modelos específicos de câmaras e permite que o vídeo gravado inclua as áreas que foram obscurecidas para manter a privacidade, nos casos em que as câmaras estão sujeitas a regulamentos locais relativos à sua localização em locais públicos.

Parâmetros de excepção

Consulte a secção **Parâmetros de excepção - Monitorização do estado de saúde do sistema** na página 88 do presente manual para obter informações adicionais.

As funcionalidades do sistema incluem a detecção e notificação de vários elementos de saúde do sistema, concebidos para garantir a operação correcta da unidade. Estes eventos podem accionar um sinal sonoro local na unidade TVN 20; podem accionar as saídas de alarme local na unidade e podem ser enviados para um software de gestão de vídeo, como o software TruVision Navigator da Interlogix, por exemplo.

O tipo de eventos inclui:

- Falha/avaria do disco rígido
- Conflitos de endereços IP
- Notificação off-line da câmara IP
- Falhas de leitura/escrita do disco rígido
- Falha de rede

Gestão de contas/Direitos dos utilizadores

Consulte a secção **Gestão de contas (utilizadores)** na página 66 do presente manual para obter informações adicionais.

O browser suporta três tipos de utilizadores no sistema. Um administrador com direitos completos relativamente a todo o sistema e dois níveis de utilizador adicionais que podem ser personalizados para determinar os direitos de acesso do utilizador a câmaras específicas para visualizar vídeo em directo, vídeo gravado, gravação manual de vídeo e muito mais.

Nota: se alterar a password predefinida do administrador, essa password deve ser utilizada no software TruVision Navigator da Interlogix se o TruVision Navigator for ligado ao TVN 20 para efeitos de gestão.

Definições adicionais de rede: DDNS, DNS, PPPoE e E-mail

Consulte a secção **Definições adicionais de rede** na página 103 do presente manual para obter informações adicionais.

DHCP e DNS

- O sistema suporta DHCP para endereçamento IP dinâmico
- Servidores DNS para resolução de nomes de domínio

Serviços DDNS e PPPoE

Estes serviços permitem a conectividade através da Internet, permitindo o acesso remoto à unidade na Internet.

E-mail

A unidade pode enviar notificações de eventos e de saúde do sistema através de e-mail, incluindo suporte para autenticação e segurança SSL. Podem ser definidos até 3 destinatários para notificação de e-mail.

Configuração e gestão de discos rígidos

Consulte a secção **Configuração e gestão de discos rígidos** na página 59 do presente manual para obter informações adicionais.

Os discos rígidos do TVN 20 estão totalmente configurados e prontos para gravar ao ligar e adicionar câmaras IP. A configuração predefinida dos discos rígidos da unidade oferece a mesma duração de armazenamento para todas as câmaras ligadas. As câmaras voltam a ser codificadas com base no princípio de primeiro a entrar, primeiro a sair. Todos os discos rígidos são configurados num único grupo de discos rígidos. A falha de um disco rígido não impede que todos os discos rígidos restantes continuem a gravar e a guardar os vídeos desejados.

O sistema suporta comportamentos avançados dos discos rígidos, tais como:

- Configuração de câmaras para gravação redundante. Ao contrário do espelhamento de discos rígidos, isto permite que um ou mais discos dupliquem especificamente a gravação de câmaras prioritárias.
- Grupos de discos rígidos com a vantagem de, se algumas câmaras precisarem de um período de armazenamento mais longo do que outras, poderem ser criados grupos de discos rígidos distintos, com câmaras específicas atribuídas a esses grupos.

Actualização remota de firmware

Consulte a secção **Actualização remota** na página 112 do presente manual para obter informações adicionais.

O TVN 20 pode ser actualizado remotamente para as versões de firmware mais recentes. As versões futuras de firmware proporcionarão funcionalidade melhorada, especialmente no que respeita a suporte para modelos mais recentes de câmaras IP, além de funções melhoradas e correcção de falhas. Consulte o seu representante da Interlogix ou parceiro de negócios relativamente a acordos de serviço de software/firmware que irão manter o sistema actualizado.

Portas RS-232 e RS-485

A unidade inclui portas RS-232 e RS-485.

- Actualmente, as portas RS-232 só estão disponíveis para resolução avançada de problemas da unidade. Prevê-se funcionalidade adicional num futuro próximo.
- As portas RS-485 integradas destinam-se a utilização futura.

Controlo das entradas/saídas de alarme das câmaras IP

A unidade, através de modelos específicos de câmaras IP, tem capacidade para responder a entradas de alarme, accionar saídas de alarme e controlar portas RS-485 que possam residir na câmara IP. Isto permite que uma entrada de alarme em qualquer câmara ligada accione uma saída noutra câmara IP.

Integração com o software TruVision Navigator da Interlogix

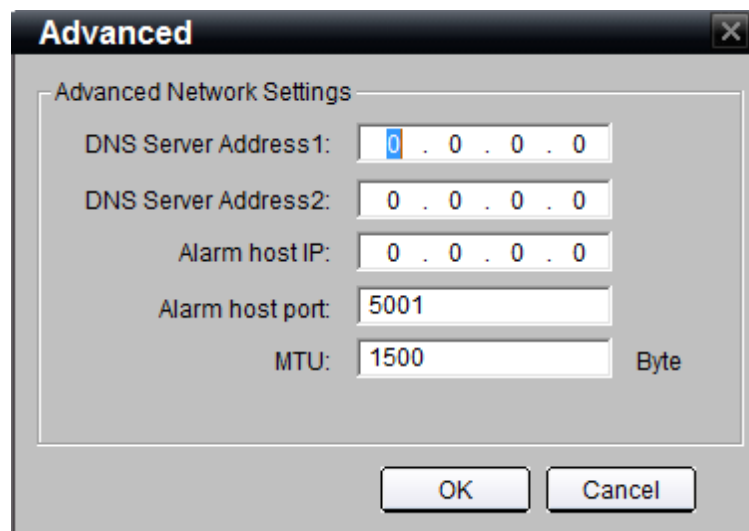
Muitas predefinições do TVN 20 foram concebidas para acelerar a configuração da unidade com o software TruVision Navigator. Por exemplo, por predefinição, todos os eventos de monitorização da saúde, qualquer evento de entrada de alarme ou de movimento activado reportam ao TruVision Navigator. As portas de

ligação predefinidas já estão configuradas no TVN 20 para suportar o TruVision Navigator. É necessário configurar, através de Network Parameters (Parâmetros de rede) > Network Settings (Definições de rede) > botão Advanced (Avançadas), o endereço IP específico do servidor do TruVision Navigator para visualizar em directo, reproduzir, monitorizar eventos e configurar remotamente o TVN 20 a partir do TruVision Navigator.

Se for utilizado o software TruVision Navigator da Interlogix, certifique-se de que as seguintes entradas estão preenchidas:

- Alarm host IP (IP do anfitrião de alarme) está definido com o IP do servidor do software TruVision Navigator.
- Alarm host port (Porta do anfitrião de alarme) está definido como **5001**.
- Clique em **OK** para voltar para a página principal de Network Settings (Definições de rede).
- Clique em **SAVE** (Guardar) para guardar e aplicar estas definições. O browser irá notificá-lo de que o TVN 20 precisa de ser reiniciado. Seleccione **OK**.

Figura 28: Janela de definições avançadas de rede



Nota: embora a generalidade dos elementos principais do TVN 20 possam ser configurados a partir do TruVision Navigator, alguns elementos chave, tais como a localização automática de câmaras IP, grupos de discos rígidos e comportamentos de entradas de câmaras IP, só podem ser configurados no TVN 20 neste momento.

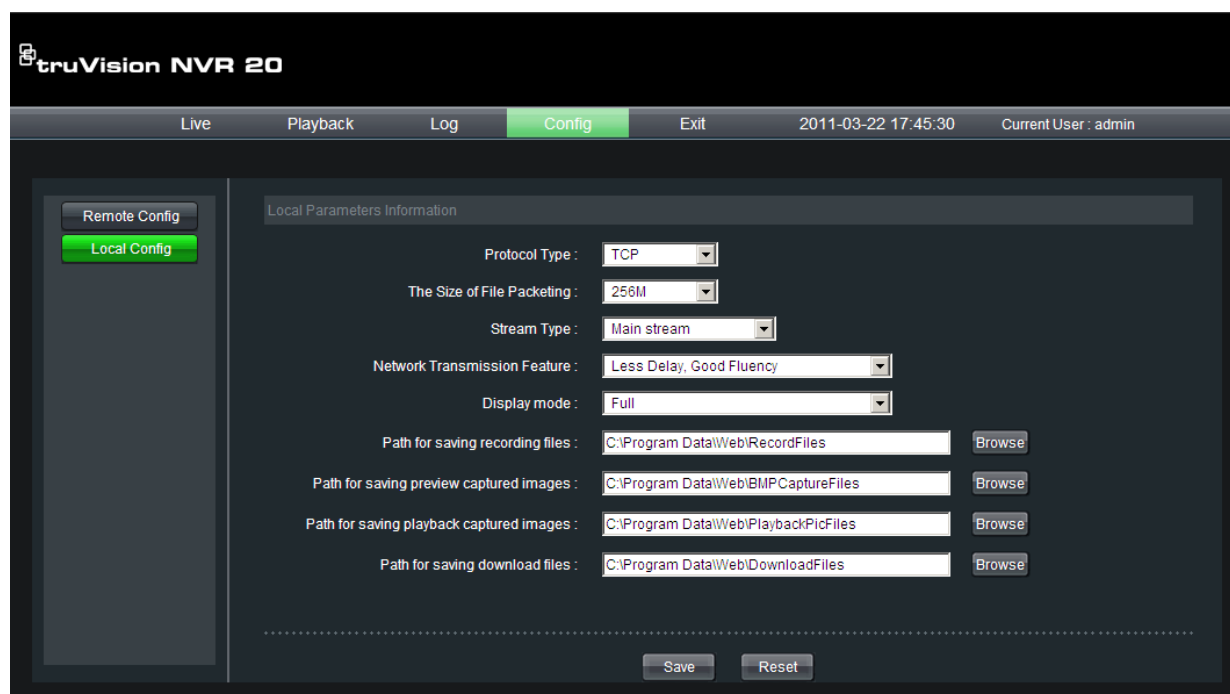
Definições do browser do PC local

A partir do separador **Config**, o utilizador pode configurar as definições principais das câmaras IP indicadas sob Remote Config (Config. remota), bem como configurar os comportamentos do PC Client ligado à unidade através do browser.

As definições da página Local Config (Config. local) SÓ se aplicam à ligação do browser através desse PC cliente específico (local em relação a esse PC). As predefinições devem ser aceitáveis para a utilização normal. Consulte a secção **Gravação remota e descarregamento de vídeo** na área de tópicos avançados do TVN 20 do presente manual.

As definições de interesse específico poderão ser os caminhos de ficheiros predefinidos para guardar ficheiros gravados (gravação manual), captar fotografias em directo (pré-visualização), captar fotografias a partir de vídeos reproduzidos e descarregar clipes de vídeo, relativamente aos quais o utilizador poderá querer alterar os locais de armazenamento predefinidos. Note-se que a capacidade dos utilizadores para descarregar e tirar fotografias é gerida sob as definições de Account Management (Gestão de contas) (Remote Config - Config. remota).

Figura 29: Separador Config



Visualização de vídeo em directo e vídeo reproduzido a partir do browser

A página de visualização em directo do browser

Figura 30: Página de visualização em directo do browser



Tabela 4: Funções de visualização em directo

Item	Nome	Descrição
1.	Árvore de ligações	O painel da esquerda mostra as câmaras IP configuradas no TVN 20. Se clicar no ícone de seta de uma câmara individual, a câmara será carregada na janela actual. Consoante o tamanho da imagem e a taxa de megapixels da câmara, o seu carregamento poderá demorar vários minutos.
2.	Modos de visualização em directo	O utilizador pode apresentar câmaras em directo numa vista em 1-Up, 4-Up e 9-Up. No modo de multi-ecrãs, o utilizador pode simplesmente clicar no ícone do dispositivo TVN 20 acima da lista de câmaras para carregar automaticamente as câmaras no visor (4 em 4-Up e 9 em 9-Up). Para carregar uma câmara num mosaico específico de uma apresentação multi-up, o utilizador terá apenas de realçar o mosaico e clicar na câmara desejada na lista.
3.	Parar streaming	Pára todo o streaming
4.	Captura	Tira uma fotografia da câmara actualmente realçada e guarda-a no browser do PC local.

Item	Nome	Descrição
5.	Iniciar a gravação	Permite a gravação no PC local de todas as câmaras activas no visor.
6.	Parar a gravação	Pára a gravação manual dos streams apresentados.
7.	Página anterior	Permite que o utilizador navegue sequencialmente pelas câmaras disponíveis. Se a apresentação estiver no modo 1-Up, as câmaras são sequenciadas por ordem com cada clique dos elementos de página seguinte e anterior. Se a primeira câmara carregada tiver sido a Câmara 5, premir o botão de página seguinte fará avançar de volta à Câmara 1 e cada clique sucessivo do botão de página seguinte fará avançar para a Câmara 2, 3, 4, etc.. Se o visor estiver numa apresentação multi-up, premir o botão de página seguinte navegará sequencialmente pelos grupos numéricos (em 4-Up, as Câmaras 1-4, 5-8, etc.)
8.	Página seguinte	
9.	Áudio	Se a câmara tiver capacidade de suportar áudio, e estiver activado áudio para essa câmara no TVN 20, o utilizador poderá ligar o áudio. Clicar na tecla de seta faz aparecer o controlo do volume de áudio
10.	Ecrã total	O visor pode ser expandido para ecrã total premindo o botão de expansão no canto superior direito do visor.
11.	Controlos PTZ	A versão actual do TVN 20 não suporta controlo PTZ. Este controlo ficará disponível numa versão de firmware subsequente. Consulte o seu representante ou parceiro de negócios da Interlogix para obter informações sobre as mais recentes capacidades de firmware.
12.	Controlos de imagem	Estes controlos de câmara só estão disponíveis para câmaras IP seleccionadas. Consulte a Tabela de Compatibilidade IP para ver a lista de câmaras que suportam esta função.

Página de reprodução do browser

Figura 31: Página de reprodução do browser



Tabela 5: Funções de reprodução do browser

Item	Nome	Descrição
1.	Árvore de ligações	O painel da esquerda mostra as câmaras IP configuradas no TVN 20. Se clicar no ícone de seta de uma câmara individual, a câmara será carregada na janela actual.
2.	Controlos de reprodução	Reprodução/pausa, parar, recuar frame, avançar frame, avanço rápido
3.	Linha de tempo de vídeo	Uma apresentação gráfica do vídeo seleccionado
4.	Fotografia	Tira uma fotografia da câmara actualmente realçada e guarda-a no browser do PC local.
5.	Guardar	Guardar o vídeo seleccionado no disco rígido.
6.	Áudio	Mostra uma régua de controlo de volume se áudio estiver disponível.
7.	Expansão de ecrã	O visor pode ser expandido para ecrã total premindo o botão de expansão no canto superior direito do visor.
8.	LEDs do modo de gravação	Indica uma gravação programada ou gravação de alarme. Os vídeos no modo Schedule Recording (Gravação programada) (Time-lapse) (Intervalo de tempo) estão a azul e a gravação no modo de movimento ou entrada de alarme está a vermelho.

Item	Nome	Descrição
9.	Botão BackUp (Cópia de segurança)	Este botão permite ao utilizador efectuar a cópia de segurança de segmentos de vídeo no TVN 20 para um dispositivo USB 2.0. e superior, que pode ser ligado directamente ao TVN 20. O processo de cópia de segurança pode incluir o descarregamento de uma cópia do TVN 20 Mini-Player.
10.	Botão Down	Este botão permite ao utilizador copiar segmentos de vídeo do TVN 20 para o PC local.
11.	Botão "Ir para"	Clique neste botão para introduzir uma hora específica de reprodução.
12.	Pesquisa de dia e hora	Pesquisa do dia: seleccione a data a partir da qual deseja visualizar vídeo e prima o ícone de pesquisa. Pesquisa do dia e da hora: Seleccione a Data a partir da qual deseja visualizar vídeo e clique no botão "Ir para" para introduzir uma hora específica de reprodução.
13.	Estado do canal	Durante a reprodução, o visor de estado mostra o canal da câmara IP actualmente em reprodução, a data e hora do vídeo no visor e ainda a velocidade de reprodução.

Pesquisar vídeos

O processo de pesquisa de vídeos é o seguinte:

- Selecione a **câmara** na qual pretende pesquisar vídeo. Só é possível reproduzir uma câmara de cada vez.
- Selecione o **dia** relativamente ao qual deseja ver vídeo (Pesquisa do dia) OU, em relação ao dia específico, introduza uma **hora específica** (Pesquisa da hora) para localizar a pesquisa.
- Prima **Search** (Pesquisar) (ou **Go to** (Ir para), caso se trate de uma pesquisa de intervalo de horas). O vídeo é carregado na linha de tempo sob a janela de apresentação do vídeo. Os vídeos no modo Schedule Recording (Gravação programada) (Time-lapse) (Intervalo de tempo) estão a azul e a gravação no modo de movimento ou entrada de alarme está a vermelho.
- O utilizador controla a visualização através dos controlos de reprodução. As controlos disponíveis são:
 - Play/Pause
 - Parar
 - Avanço rápido (múltiplos passos ...2x, 4x, 8x)
 - Avançar frame

Nota: a operação de recuo não é suportada no browser.

- O utilizador pode também controlar a hora da reprodução, colocando para tal o rato na barra de tempo e arrastando o visor da hora para o ponto desejado no ponteiro vertical. À medida que a barra de tempo é deslocada ao longo do ponteiro vertical a hora vai-se actualizando, permitindo ver a hora actual sob o ponteiro vertical.

Pesquisa do dia

selecione a data a partir da qual deseja visualizar vídeo e prima o ícone de pesquisa.

Pesquisa de dia e hora

Selecione a **Data** a partir da qual deseja visualizar vídeo e clique no símbolo para introduzir uma hora específica de reprodução.

Depois de introduzir a hora pretendida, prima o botão **Ir para**.

Capítulo 2

NVR - Tópicos avançados

Resumo

As secções que se seguem contêm informação detalhada adicional sobre o TVN 20.

Configuração e gestão de discos rígidos

O TVN 20 oferece um robusto conjunto de opções de configuração para armazenamento de vídeos. Esta robustez permite essencialmente particionar os discos rígidos em um ou mais grupos de discos rígidos independentes, compostos por um ou mais dos discos rígidos disponíveis. As combinações de armazenamento incluem:

	Tipo de gravação	Descrição
1	Gravação normal em disco rígido (Configuração predefinida da unidade)	Todas as câmaras partilham o armazenamento total disponível nos discos rígidos na unidade
2	Gravação redundante das câmaras	Permite que câmaras específicas sejam gravadas em dois grupos de discos rígidos diferentes
3	Grupos de gravação em disco rígido independentes	Câmaras específicas podem ser atribuídas a grupos de discos rígidos específicos, normalmente nos casos em que algumas câmaras poderão necessitar de ser guardadas por períodos de tempo diferentes.

Todos os métodos de gravação têm a vantagem de, em caso de falha de uma unidade, apenas os dados dessa unidade ficarem potencialmente em risco. A unidade continuará a gravar nos restantes discos, sem intervenção do utilizador, na eventualidade de ocorrer uma falha de um ou mais discos rígidos.

Grupos de discos rígidos

Normalmente, todos os discos rígidos de um sistema são reunidos num único volume ou grupo de discos rígidos. O TVN 20 permite que o utilizador proceda à sub-divisão dos discos rígidos disponíveis em mais do que um grupo.

Qualquer número de discos rígidos pode ser configurado em cada grupo até ao número máximo permitido pelo dispositivo. Isto permite comportamentos de gravação especializados, conforme especificado em baixo.

Gravação normal em disco rígido

Esta é a configuração predefinida de armazenamento no TVN 20. Todos os vídeos gravados são armazenados numa base de "primeiro a entrar, primeiro a sair" e todos os discos gravam vídeos sequencialmente. É importante salientar que todas as câmaras são guardadas pelo mesmo número de dias, independentemente da taxa de dados configurada para as câmaras.

Gravação redundante das câmaras

Trata-se de uma configuração especializada dos discos rígidos, que utiliza a criação de um grupo adicional de discos rígidos. Ao contrário da redundância típica, que duplica os dados no disco rígido, o TVN 20 oferece uma redundância específica das câmaras. Neste caso, o utilizador define as câmaras específicas que necessitem de duplicar a gravação em grupos de discos rígidos independentes. Por exemplo: o sistema contém 16 câmaras, mas 5 dessas câmaras necessitam de gravação redundante; neste caso, a gravação dessas 5 câmaras específicas é duplicada em diferentes grupos de discos rígidos.

Grupos de discos rígidos independentes

Outra configuração especializada dos discos rígidos suportada pelo TVN 20 é grupos de discos rígidos completamente independentes. Neste caso, por exemplo, numa unidade de 16 câmaras:

- As câmaras 1-10 pertencem ao grupo 1 de discos rígidos (Grupo HDD 1)
- As câmaras 11-16 pertencem ao grupo 2 de discos rígidos (Grupo HDD 2)

As câmaras 1-10, por exemplo, requerem apenas armazenamento durante 14 dias. No entanto, as câmaras 11-16 requerem armazenamento durante 30 dias. Através do dimensionamento do número de discos rígidos em cada grupo para satisfazer a duração de armazenamento pretendida, o utilizador pode facilmente cumprir o objectivo de gravação.

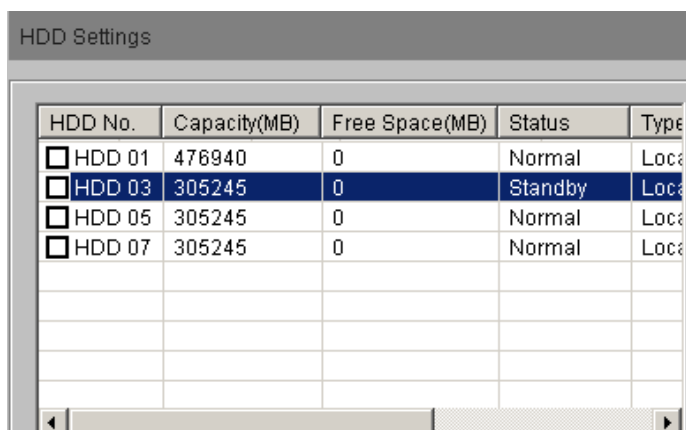
Passos habituais de gravação

A configuração predefinida da unidade é com todos os discos rígidos disponíveis configurados num único grupo partilhado por todas as câmaras ligadas. Não é necessária nenhuma acção adicional por parte do utilizador.

Compreender as opções das definições dos discos rígidos:

Título do campo	Descrição
HDD No. (N.º do disco rígido)	A fila identifica as funcionalidades, o estado e as opções deste disco rígido específico
Capacity (Capacidade) (MB)	Mostra a capacidade do disco rígido
Free Space (Espaço livre) (MB)	Se o disco ainda não estiver cheio, mostrará o espaço livre disponível em MB. Espaço livre "0" significa que o disco está no modo de substituição (desde que a substituição tenha sido especificada para a gravação do sistema)
Status (Estado)	Normal ou Standby. <i>Normal</i> significa que estão a ser lidos/gravados dados no disco. <i>Standby</i> significa que o disco está no modo de poupança de energia, uma vez que não estão a ser lidos/gravados dados no disco.
Type (Tipo)	Todos os discos rígidos são locais (Local) dentro da caixa. Uma versão futura poderá suportar uma extensão de disco eSata anexada à caixa.
HDD Group (Grupo de discos rígidos)	Mostra qual o grupo de discos rígidos associado ao disco. Podem ser definidos até oito (8) grupos de discos rígidos). A predefinição é HDD Group 1 (Grupo HDD 1)
Attribute (Atributo)	As definições disponíveis são: Read-Write (Leitura/Escrita), Redundant (Redundante) e Read (Leitura). A operação normal de um disco é <i>Read-Write</i> (Leitura/Escrita). Utilize a definição <i>Redundant</i> (Redundante) se o disco for o destino de gravação em duplicado das câmaras. <i>Read</i> (Leitura) designa o disco como só de leitura. Esta definição só é utilizada se existirem dados no disco que não pretende substituir, ou se configurar uma operação do tipo "gravar até estar cheio e parar".

Figura 32: Definições dos discos rígidos



The screenshot shows a window titled "HDD Settings" containing a table with the following data:

HDD No.	Capacity(MB)	Free Space(MB)	Status	Type
☐ HDD 01	476940	0	Normal	Local
☐ HDD 03	305245	0	Standby	Local
☐ HDD 05	305245	0	Normal	Local
☐ HDD 07	305245	0	Normal	Local

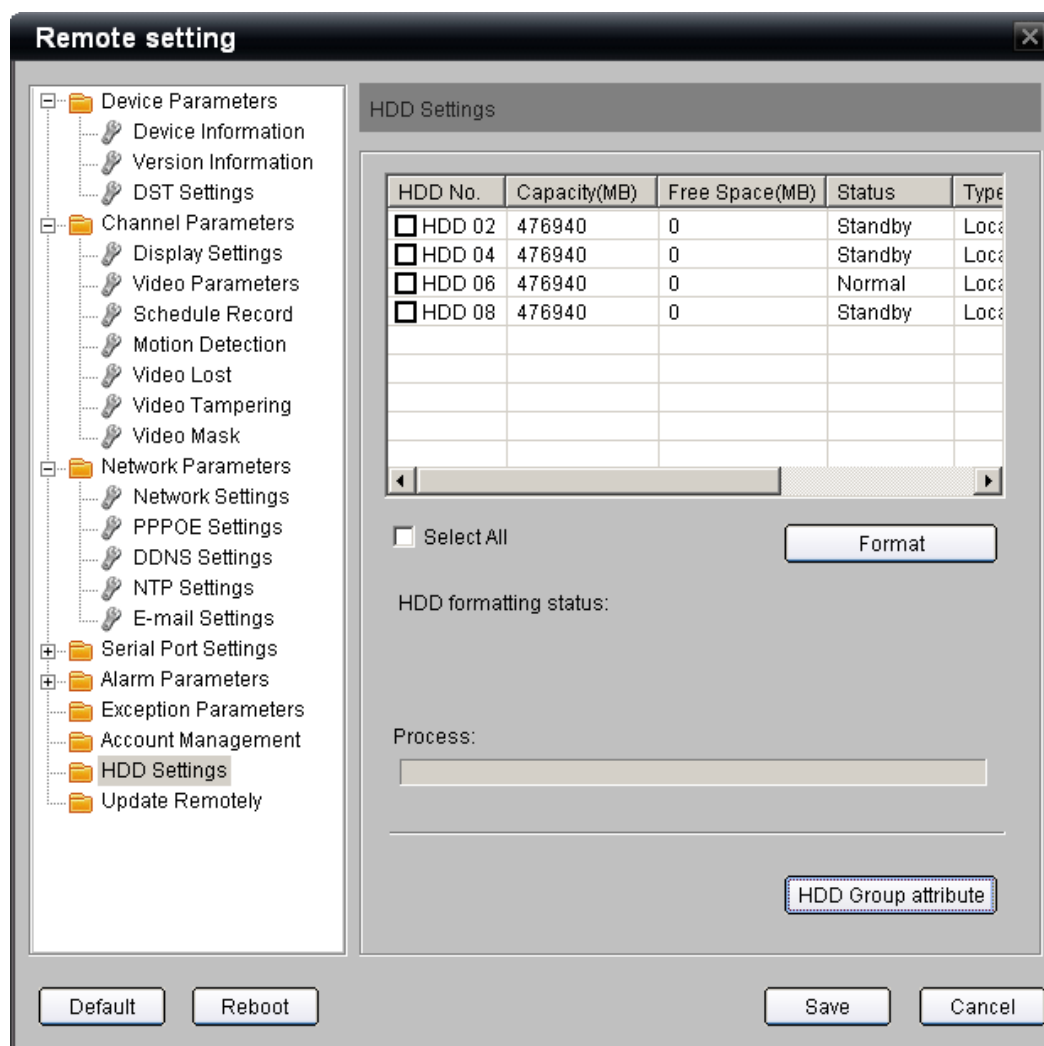
SUGESTÃO: os campos HDD Group (Grupo de discos rígidos) e Attribute (Atributo) normalmente não são visíveis na janela a menos que a barra de deslocamento seja movida para a direita para expor os campos. Além disso, para ver melhor as definições nestes campos, o utilizador terá de os expandir, colocando para tal o cursor no bordo esquerdo do título do campo e arrastando

para analisar mais dados presentes no campo. Este processo assemelha-se àquilo que se faz nas folhas de cálculo típicas.

Atenção: se tiver alterado a configuração predefinida de disco rígido e pretender restaurar a configuração normal de disco rígido, prima o botão **Default** (Predefinição) para restituir todas as predefinições de fábrica à unidade, incluindo a configuração de grupos de discos rígidos. **Nenhuns dos seus dados de vídeo existentes serão perdidos.**

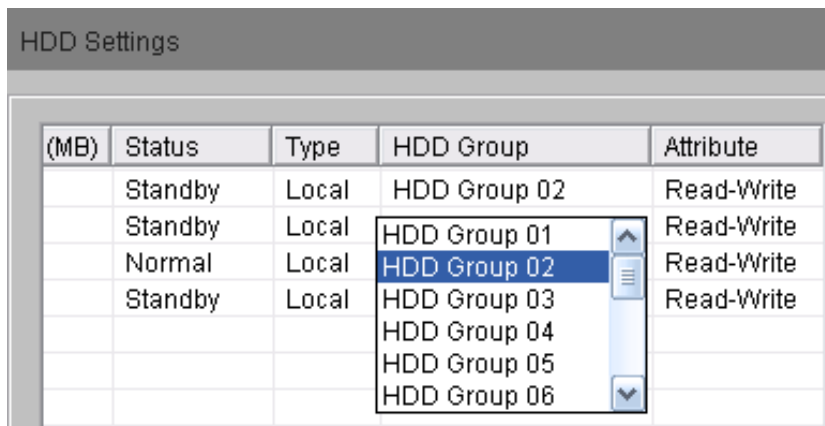
Passos de gravação redundante das câmaras

1. Navegue para a página **HDD Settings** (Definições de discos rígidos) a partir da página principal do browser: Clique em **Config** > sob a área **Remote Config** (Config. remota), seleccione **Configuration parameters** (Parâmetros de configuração) e seleccione a opção **HDD Settings** (Definições de discos rígidos) na janela de navegação.

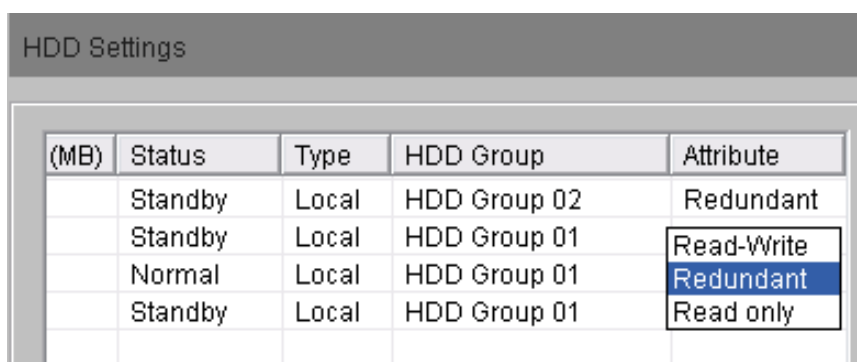


2. Clique na caixa de selecção correspondente ao disco rígido que pretende transformar em disco redundante.

3. Selecione o campo **HDD Group** (Grupo de discos rígidos) e selecione um número de grupo de discos rígidos diferente do número definido para o disco normal (regra geral **HDD Group 02** (Grupo HDD 2)).



4. Selecione Attribute (Atributo) e no menu pendente selecione Redundant (Redundante).



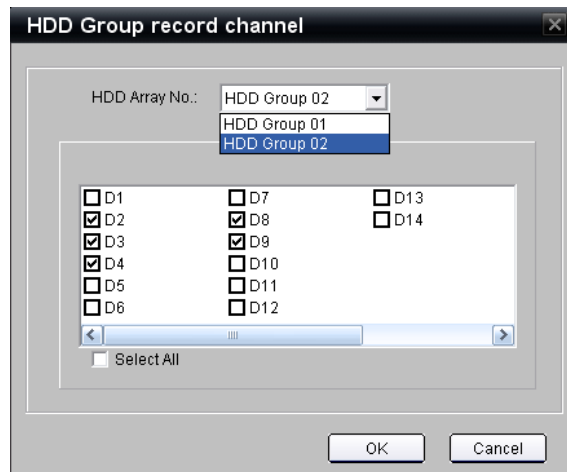
5. Prima o botão HDD Group attribute (Atributo de grupo de discos rígidos) junto à parte inferior da página para abrir uma caixa de diálogo onde poderá definir as câmaras que serão gravadas redundantemente no grupo de discos seleccionado.
6. Selecione o número do grupo de discos rígidos redundantes (HDD Group 02).

Marque a caixa de cada uma das câmaras que irá ser gravada redundantemente.

Nota: certifique-se de marcar as mesmas câmaras para HDD Group 01.

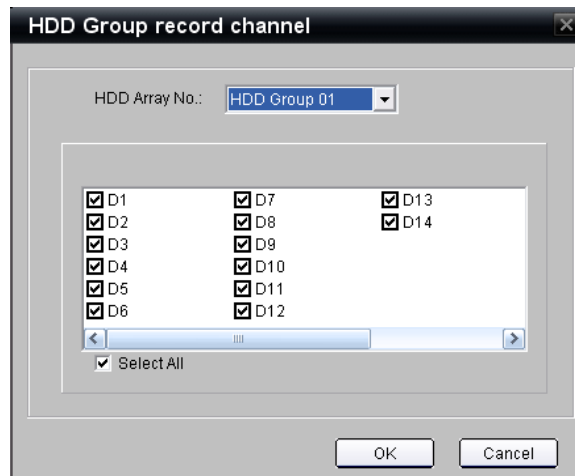
Ecrã de disco(s) redundante(s) de HDD Group 02

(As câmaras D2, D3, D4, D8 e D9 estão marcadas para gravação redundante)



Ecrã de HDD Group 1

(Certifique-se de que as mesmas câmaras (D2, D3, D4, D8 e D9) estão também marcadas para gravação)



7. Prima **OK** para voltar ao ecrã anterior.
8. Prima **Save** (Guardar) para guardar as definições.

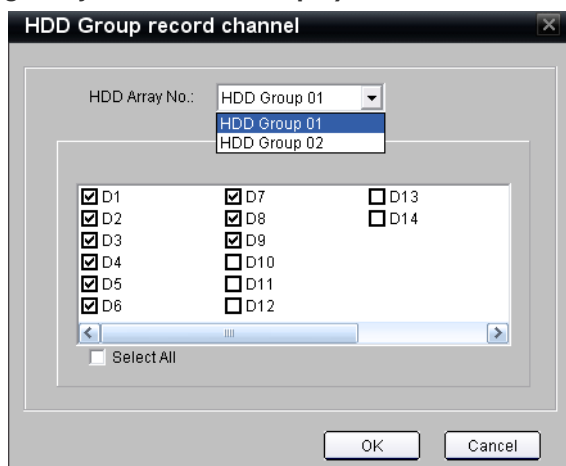
Passos de grupos de discos rígidos independentes

1. Navegue para a página de definições de discos rígidos a partir da página principal do browser: Clique em **Config** > sob a área **Remote Config** (Config. remota), seleccione Configuration parameters (Parâmetros de configuração) e seleccione a opção **HDD Settings** (Definições de discos rígidos) na janela de navegação.
2. Clique na caixa de selecção do primeiro disco rígido que irá fazer parte de um grupo de armazenamento independente a partir do HDD Group 1 (Grupo HDD 1) principal.
3. Seleccione o campo **HDD Group** (Grupo de discos rígidos) e seleccione um número de grupo de discos rígidos diferente do número definido para o disco normal (regra geral **HDD Group 02** (Grupo HDD 2)).
4. Certifique-se de que o campo **Attribute** (Atributo) do disco seleccionado e do menu pendente está definido como **Read-Write** (Leitura/Escrita).
5. Repita este processo (Passos 2-4) para cada disco rígido adicional que pretende atribuir a este grupo.
6. Prima o botão **HDD Group attribute** (Atributo de grupo de discos rígidos) junto à parte inferior da página para abrir uma caixa de diálogo onde poderá definir as câmaras que serão atribuídas a este grupo de discos rígidos de gravação independente.

7. Seleccione **HDD Group 01** (Grupo HDD 1) no menu pendente e marque as câmaras que serão gravadas por este grupo.

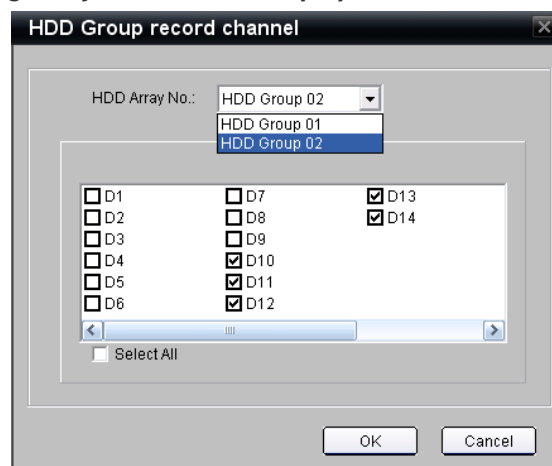
Ecrã de HDD Group 1

(As câmaras D1-D9 estão marcadas para gravação no HDD Group 1)



Ecrã de HDD Group 2

(As câmaras D10-D14 estão marcadas para gravação no HDD Group 2)



Seleccione **HDD Group 02** (Grupo HDD 1) no menu pendente e marque as câmaras a gravar neste grupo.

Nota: sempre que adicionar uma câmara, por predefinição a mesma é incluída com HDD Group 1 (Grupo HDD 1).

8. Prima **OK** para voltar ao ecrã anterior.
9. Prima **Save** (Guardar) para guardar as definições.
10. Repita os passos 2 a 10 para cada grupo de discos rígidos adicional que quiser criar.

Atributo de só leitura

Alterando o atributo do disco rígido para **Read only** (Só leitura), deixará de ser possível gravar no disco especificado e os vídeos aí armazenados permanecerão até o disco ser formatado ou até ser aplicado o atributo **Read-Write** (Leitura/Escrita).

Formatação de discos

Normalmente, a única razão para formatar um disco é quando pretende apagar todos os vídeos existentes no mesmo, ou como parte de uma sugestão de resolução de problemas para verificar se um disco está avariado.

Na página HDD Settings (Definições dos discos rígidos), marque a caixa de selecção de cada disco que pretende formatar ou a caixa de selecção **Select All** (Seleccionar todos) caso deseje formatar todos os discos. Em seguida, prima o botão **Format** (Formatar). A área **HDD formatting status** (Estado da formatação

dos discos rígidos) mostra o estado do processo de reformatação. Concluído o processo, abre-se uma janela de notificação.

Substituição de discos

Se for necessário substituir um disco, o número de referência é:

TVN-20XX-HDD-2T.

Este número de referência inclui o disco e o respectivo adaptador (caddy). O disco fornecido está formatado e pronto para ser inserido na unidade.

AVISO: certifique-se de que o TVN 20 está DESLIGADO ANTES de proceder à remoção ou substituição de discos rígidos.

Gestão de contas (utilizadores)

Introdução

O browser suporta três tipos de utilizadores no sistema. Um utilizador administrativo

com direitos totais de acesso a todo o sistema, e dois níveis adicionais de utilizadores com direitos específicos de acesso a funções das câmaras e do sistema. As duas categorias adicionais de utilizadores são:

- Guest (Hóspede)
- Operator (Operador)

Estes dois grupos de utilizadores possuem um conjunto predefinido de funcionalidades; contudo, estas podem ser modificadas para se adaptarem às necessidades individuais. As referidas funcionalidades aplicam-se a todos os utilizadores que forem atribuídos a estes grupos de utilizadores. Existe apenas um (1) utilizador com nível de administrador atribuído a um sistema.

O início de sessão predefinido do administrador é:

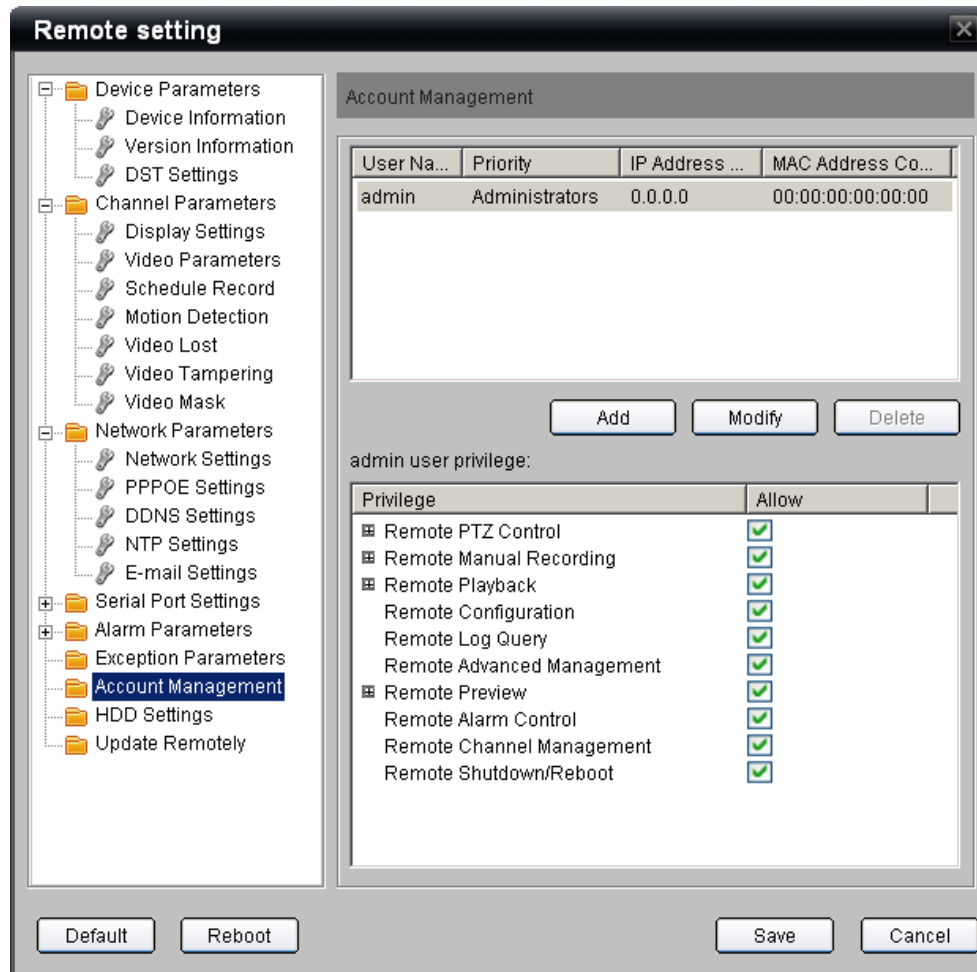
Nome de utilizador: **admin**

Password: **1234**

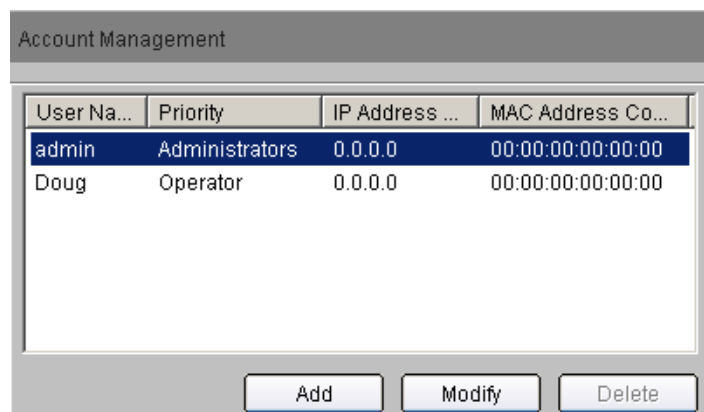
Cuidado: É possível alterar a password predefinida do utilizador **admin**. No entanto, se utiliza o software TruVision Navigator, o nome de utilizador e a password de acesso ao dispositivo é a conta admin definida no TVN 20. Se a password predefinida for alterada no TVN 20, terá de se certificar de que o TruVision Navigator utiliza também a mesma password.

A gestão de contas está sob CONFIG>Remote Config>Configuration parameters>Account Management (CONFIG>Config. remota>Parâmetros de configuração>Gestão de contas).

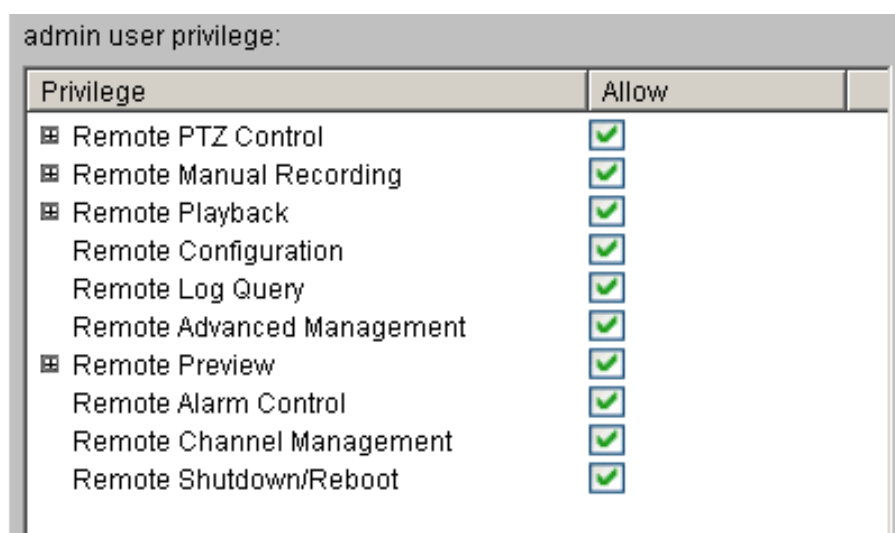
Figura 33: Janela de definições remotas



Os utilizadores criados estão apresentados na janela superior do ecrã:



A secção inferior mostra os direitos estabelecidos para o utilizador em destaque:



Adicionar utilizadores

Para adicionar um novo utilizador:

Prima o botão **Add** (Adicionar) para abrir a janela **User Information** (Informações do utilizador).

User Information

User Name:

Password:

Confirm Password:

Priority:

IP Address Combine:

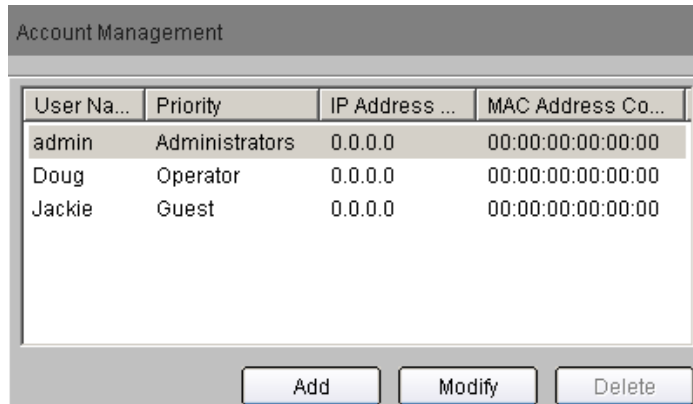
MAC Address Combine:
eg: d0:40:30:41:03:a0

OK Cancel

1. Introduza o nome do novo utilizador no campo **User Name** (Nome de utilizador).
2. Introduza e confirme a password atribuída a esse utilizador.
3. Em Priority (Prioridade), defina a prioridade (grupo de utilizadores). As opções disponíveis são Guest (Hóspede) ou Operator (Operador).

4. A função de segurança opcional permite que a conta de utilizador seja associada a um endereço IP específico e/ou a um computador específico baseado num endereço MAC. Se for introduzido um endereço IP, o utilizador só poderá aceder a partir de um computador com esse endereço IP específico. Se a conta de utilizador estiver associada a um endereço MAC, o utilizador só poderá aceder a partir de um computador com esse endereço MAC específico.

Prima **OK** para voltar para a página de gestão de contas principal **Account Management** (Gestão de contas).



5. Para cada grupo de utilizadores, defina os privilégios e funcionalidades do sistema a que poderão aceder através da secção Privileges (Privilégios) (para mais informações sobre estas opções, veja em baixo)
6. Depois de fazer as selecções pretendidas, prima **Save** (Guardar).

O nome de utilizador e a password são sensíveis a maiúsculas e minúsculas.

O botão **Modify** (Modificar) abre a janela de informação do utilizador específico, caso seja necessário actualizar alguma das entradas individuais.

Para eliminar um utilizador, clique na fila do utilizador e prima **Delete** (Eliminar).
Nota importante: o utilizador com nível de administrador não pode ser eliminado.

Gestão de direitos de utilizador

A conta de administrador tem acesso total a todas as funcionalidades da unidade. Não é possível restringir os direitos do administrador.

Para os dois tipos de grupos de utilizadores, o sistema apresenta predefinições que podem ser aceites ou modificadas conforme necessário para cumprir os respectivos objectivos operacionais. A diferença básica das predefinições é que o operador (Operator) pode visualizar imagens em directo (pré-visualização) e reproduzir imagens, enquanto que o hóspede (Guest) só pode reproduzir imagens.

Operator (Operador)		Guest (Hóspede)	
Privilege	Allow	Privilege	Allow
Remote PTZ Control	☒	Remote PTZ Control	☐
Remote Manual Recording	☒	Remote Manual Recording	☐
Remote Playback	☒	Remote Playback	☒
Remote Configuration	☐	Remote Configuration	☐
Remote Log Query	☒	Remote Log Query	☒
Remote Advanced Management	☐	Remote Advanced Management	☐
Remote Preview	☒	Remote Preview	☐
Remote Alarm Control	☐	Remote Alarm Control	☐
Remote Channel Management	☐	Remote Channel Management	☐
Remote Shutdown/Reboot	☐	Remote Shutdown/Reboot	☐

Estas funcionalidades são totalmente modificáveis.

Vista detalhada dos privilégios do utilizador

“Remote” (remoto) significa que o browser pode aceder à função seleccionada e controlar essa função.

Designação do privilégio	Descrição
Remote Playback (Reprodução remota)	Capacidade do utilizador para reproduzir vídeos a partir do browser
Remote Preview (pré-visualização remota)	Capacidade do utilizador para ver vídeos em directo a partir do browser
Remote Manual Recording (Gravação manual remota)	Capacidade do utilizador para iniciar manualmente a gravação no PC utilizando o browser
Remote Log Queries (Consulta remota de registos)	Capacidade do utilizador para ver e inspeccionar os registos de eventos ou do sistema do TVN 20 a partir do browser
Remote Shutdown/Reboot (Encerramento/Reinicialização remota)	Capacidade do utilizador para activar o comando de reinicialização (REBOOT) a partir do browser
Remote Configuration (Configuração remota)	Capacidade do utilizador para efectuar alterações a definições na área de parâmetros de configuração: • Parâmetros do dispositivo • Parâmetros de alarme • Parâmetros de excepção • Gestão de contas • Definições de rede Além disso, a capacidade para adicionar, modificar ou reiniciar câmaras IP é controlada sob esta opção (página de configuração remota).
Remote Advanced Management (Gestão avançada remota)	Permite ao utilizador formatar remotamente os discos rígidos e configurar grupos de discos rígidos.
Remote Channel Management (Gestão remota de canais)	Permite adicionar, eliminar, alterar ou modificar definições de câmaras IP a partir da página principal de configuração remota e a partir das

	páginas de parâmetros de configuração.
Remote Alarm Control (Controlo remoto de alarmes)	Utilização futura
Remote PTZ Control (Controlo remoto da PTZ)	Permite controlar a PTZ a partir da página do browser.

O botão de expansão associado a algumas das entradas expande para mostrar as câmaras individuais configuráveis sob a opção.

Privilege	Allow
Remote Preview	☒
D1	☒
D2	☒
D3	☒
D4	☒
D5	☒
D6	☒
D7	☒
D8	☒

Para cada grupo de utilizadores, pode seleccionar quais as câmaras individuais que poderão ser acedidas.

Definições avançadas das câmaras

Além das funcionalidades comuns das câmaras IP, tais como detecção de movimento, poderão existir algumas funcionalidades adicionais consoante a câmara suportada. Se estiverem disponíveis para a câmara específica ligada, essas opções adicionais estarão disponíveis.,

- Tamper (adulteração) de vídeo
- Máscara de visualização de imagens em directo e gravadas
- Entrada de alarme do accionador de eventos da câmara
- Entrada de alarme da saída de alarme câmara a câmara

Estas funcionalidades adicionais são explicadas a seguir:

Tamper (adulteração) de vídeo

Esta funcionalidade proporciona um meio de notificação sob as condições seguintes:

- Tentativas de cobertura, bloqueio ou obscurecimento do vídeo através da colocação de um objecto à frente da objectiva da câmara.
- Tentativas de "encandeamento" da câmara, fazendo incidir uma luz brilhante na objectiva.

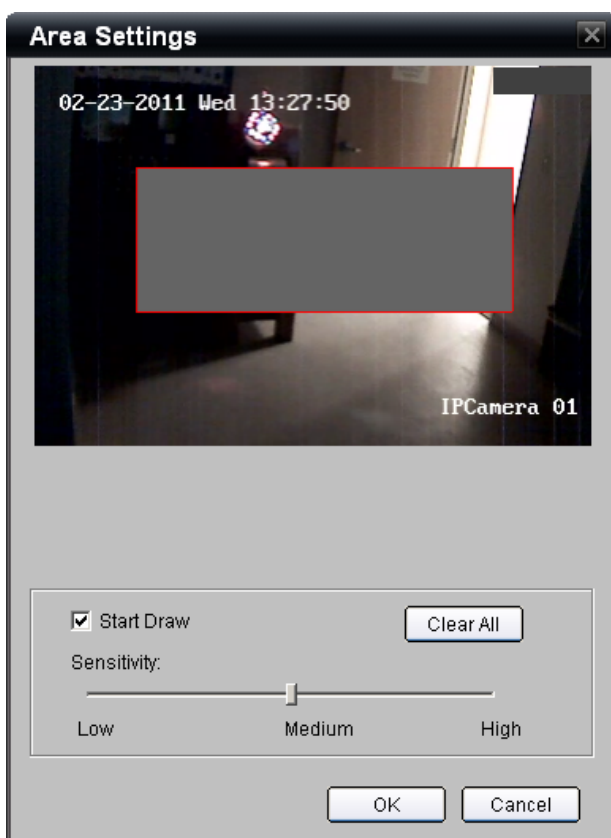
A funcionalidade é activada através da definição da área que irá detectar tentativas de inibição do vídeo. Além disso, a funcionalidade pode ser programada para ser activada através de uma programação semanal, bem como o tipo de resposta de notificação quando é detectado um incidente. Estas acções de resposta incluem o accionamento de um aviso sonoro local no TVN 20, saídas de alarme local no TVN 20, notificação de e-mail, notificação do software Interlogix Navigator e, em casos especiais, activação de saídas de alarme das câmaras.

Instruções de utilização desta funcionalidade:

1. Seleccione **Video Tampering** (Adulteração de vídeo) na área de navegação



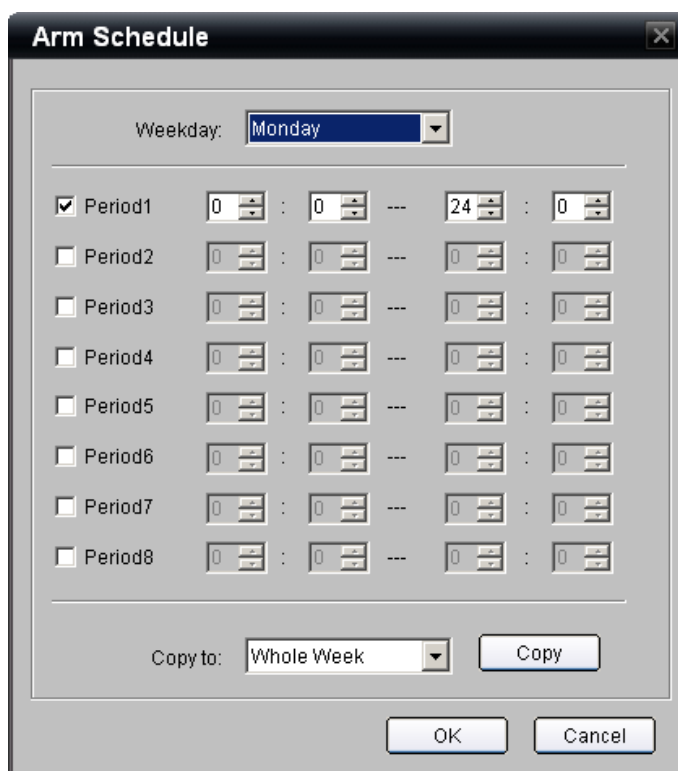
2. Selecione a câmara que pretende configurar na lista pendente de **Channel No** (N.º de canal).
3. Clique a caixa **Enable Video Tampering** (Activar adulteração de vídeo).
4. Selecione o botão **Settings** (Definições) na caixa **Area settings** (Definições da área).



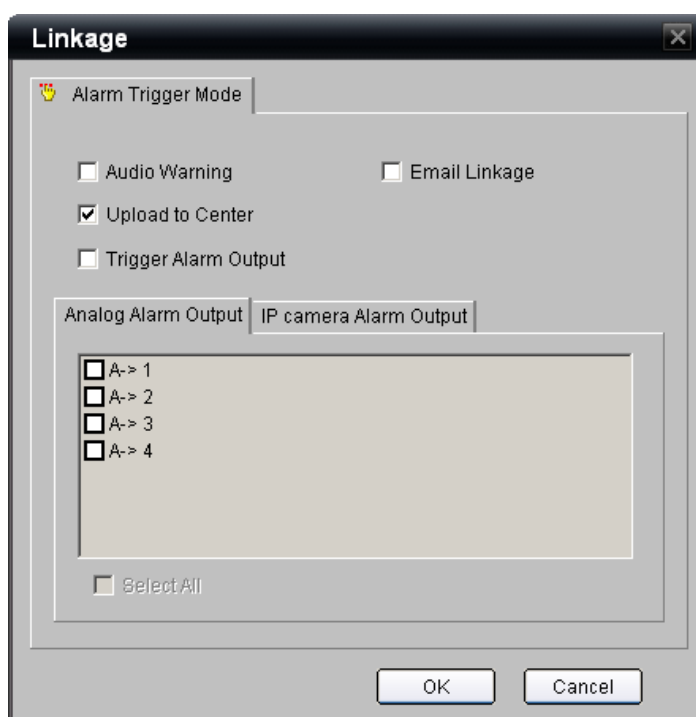
5. Clique na caixa **Start Draw** (Iniciar desenho) e, com o rato, selecione uma área incluída na área pretendida para adulteração de vídeo. A funcionalidade permite a criação de uma única área de detecção.

Caso não esteja satisfeito com a área desenhada, prima o botão **Clear All** (Apagar tudo) e recomece a desenhar.

6. Selecione o nível de sensibilidade pretendida com o cursor de **Sensitivity** (Sensibilidade), clicando com o rato no ponto desejado da barra deslizante. A definição padrão é **Medium** (Médio).
7. Clique em **OK** para voltar para a página de configuração principal de adulteração de vídeo.
8. A programação predefinida activada para adulteração de vídeo é 7/24 (sete dias por semana, 24 horas por dia). Se pretende activar a função com base numa programação específica, prima o botão **Settings** (Definições) na área **Arm Schedule** (Programação de alarmes).



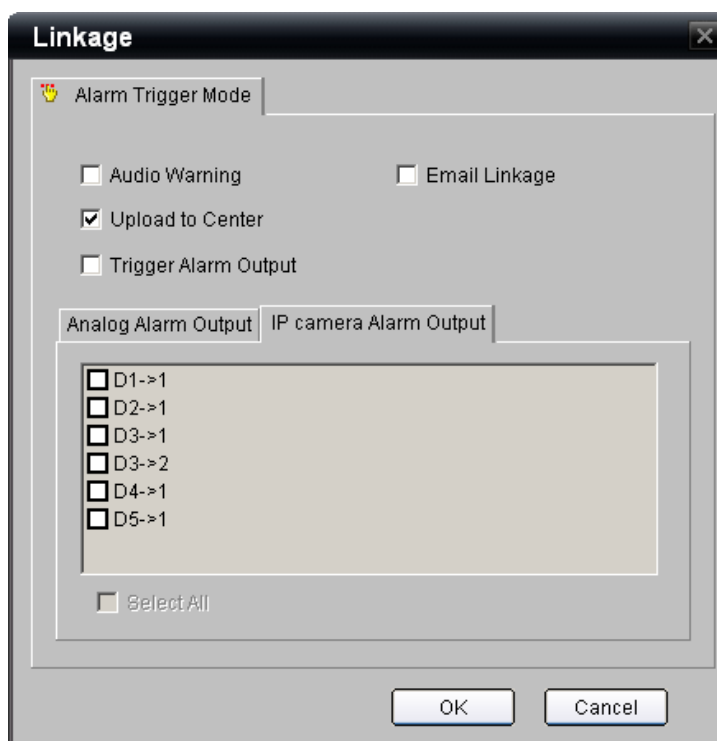
9. Observe o mesmo procedimento conforme indicado para a configuração de horários de detecção de movimento de vídeo, que inclui:
 - Seleccionar o dia.
 - Definir até 8 períodos de tempo por dia de activação da detecção.
 - Copiar a programação dos dias para outros dias ou para a semana completa ou o fim de semana.
 - Clicar em **OK** depois de definir a programação e voltar para a área principal de configuração de adulteração de vídeo.
10. Determinar os passos de notificação que devem ocorrer ao ser accionado um evento, seleccionando o botão **Settings** (Definições) na área Linkage (Ligação) da página principal de adulteração de vídeo.



11. Na janela Linkage (Ligação), seleccione as acções a adoptar em resposta à detecção (podem ser seleccionadas várias acções):

- **Audio Warning** (Aviso áudio) para accionar um sinal sonoro ao ocorrer um evento.
- **Upload to Center** (Enviar para central) deve ser seleccionado para notificação do Interlogix Navigator (desmarque a opção caso não deseje que este evento seja reportado ao Navigator).
- **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme) para accionar uma ou mais das saídas de alarme na caixa.
- **Email Linkage** (Ligação de e-mail) se desejar que o evento accione o envio de um e-mail com base nas suas definições de e-mail.
- Se a opção **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme) estiver activada, o utilizador pode alternar uma ou mais das saídas de alarme (na caixa) sob o separador **Analog Alarm Output** (Saída de alarme analógica) (A->1 a A->4).

12. Para configurações especiais, algumas das câmaras suportadas permitem que qualquer evento de adulteração de vídeo de qualquer câmara activada accione a saída de alarme integrada da câmara. Se as suas câmaras suportarem esta funcionalidade e se precisar de utilizar as saídas de alarme, prima o separador **IP camera Alarm Output** (Saída de alarme das câmaras IP).



- Serão apresentadas as saídas de alarme das câmaras disponíveis, em que “**D1**” é o número de canal da câmara IP ligada a este TVN 20 e “**->1**” é a saída de alarme específica dessa câmara IP. Podem ser activadas várias saídas em câmaras diferentes.

Nota: o mapeamento de um evento para as saídas de alarme de câmaras só é possível para câmaras IP ligadas a esse TVN 20 em particular.

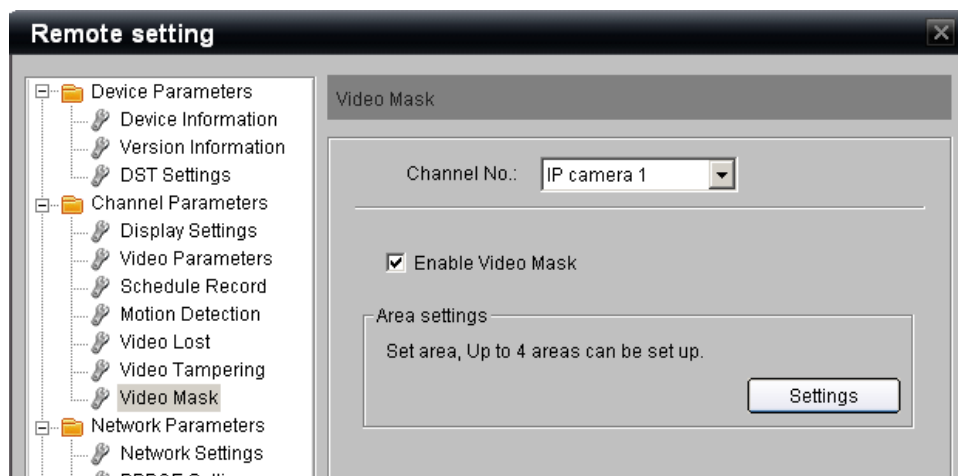
13. Quando tiverem sido configuradas todas as acções de eventos, prima **OK** para voltar para a página de configuração principal de adulteração de vídeo.
14. Para guardar as definições, prima o botão **Save** (Guardar).
15. Repita este processo para cada câmara adicional que deseje configurar.

Máscara de vídeo

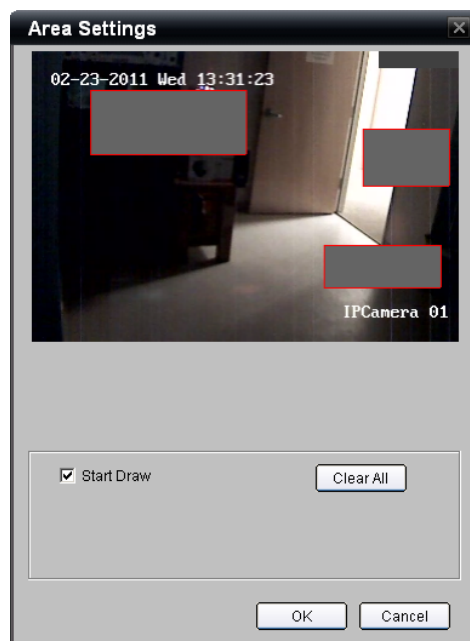
Esta funcionalidade cria uma área bloqueada dentro do campo de visão da câmara que pode ser mascarada e que não será visível durante as visualizações em directo ou ao visualizar gravações. Esta funcionalidade é utilizada nas situações em que existam considerações de privacidade, nomeadamente quando as câmaras estão instaladas em locais públicos. É possível mascarar até quatro áreas por câmara.

Para utilizar esta funcionalidade:

1. Selecione **Video Mask** (Máscara de vídeo) na área de navegação.



2. Selecione a câmara que pretende configurar na lista pendente de **Channel No** (N.º de canal).
3. Se estiver acessível a opção **Enable Video Mask** (Activar máscara de vídeo), significa que a câmara suporta a funcionalidade dentro do TVN 20. Clique então na respectiva caixa de selecção.
4. Selecione o botão **Settings** (Definições) na caixa **Area settings** (Definições da área).



5. Clique na caixa de selecção de **Start Draw** (Iniciar desenho) para activar a definição da área de máscara de vídeo.

6. Com o rato, clique e arraste uma caixa correspondente à área a mascarar. Solte o rato quando tiver definido a região mascarada. Repita este procedimento para cada área adicional no campo de visão da câmara.
7. Quando terminar de configurar as áreas mascaradas, prima **OK** para voltar para a página principal de máscara de vídeo.
8. Na área principal de Video Mask (Máscara de vídeo), clique em **Save** (Guardar) ao fundo da página para guardar as definições.
9. Repita este processo para cada câmara adicional que deseje configurar com máscara de vídeo.

Acções de entrada e saída de alarme digital das câmaras IP

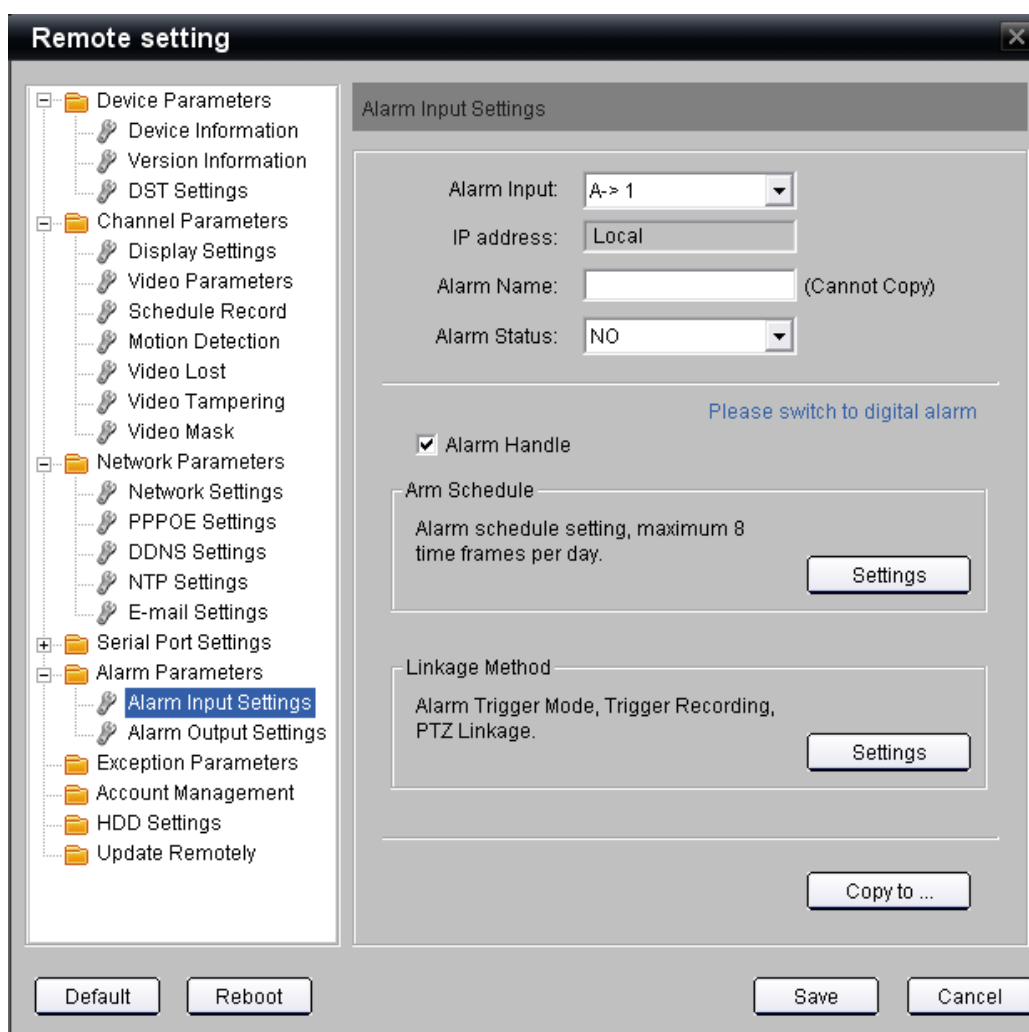
Muitas câmaras IP possuem entradas e saídas de alarme integradas. O TVN 20, conforme a marca e o modelo da câmara IP, suporta as seguintes funcionalidades:

- O accionamento de um evento de movimento ou a activação de uma entrada de alarme digital de câmara IP numa câmara accionará uma saída de alarme noutra câmara IP
- As entradas de alarme de TVN 20 no TVN 20 activarão saídas numa câmara IP
- A activação de uma entrada de alarme de câmara IP digital poderá iniciar predefinições, padrões e patrulhas de câmaras PTZ

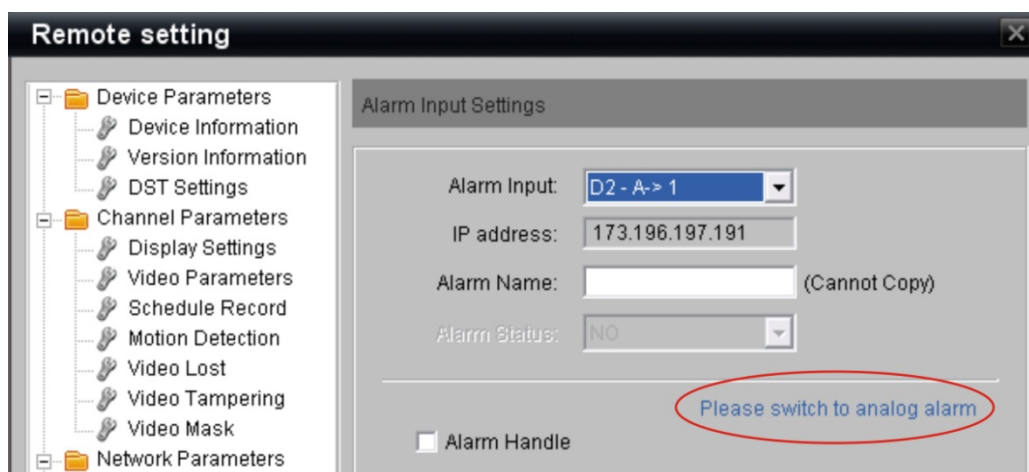
Para obter uma lista das câmaras IP que suportam estas funcionalidades, consulte a respectiva secção no Anexo para ver a lista actual no momento da impressão do presente manual. Recomendamos que visite <http://gesecurity.com/videoupgrades> para ver a lista mais recente baseada no mais recente firmware disponível na unidade.

Configuração de entradas de alarme digitais (a partir da câmara IP)

Para configurar entradas de alarme digitais de câmaras IP suportadas através do browser do TVN 20, navegue para **Config > Configuration parameters > Alarm Input Settings** (Config > Parâmetros de configuração > Definições de entradas de alarme), sob a pasta **Alarm Parameters** (Parâmetros de alarme). A vista predefinida mostra a vista na caixa (entradas de alarme analógicas).

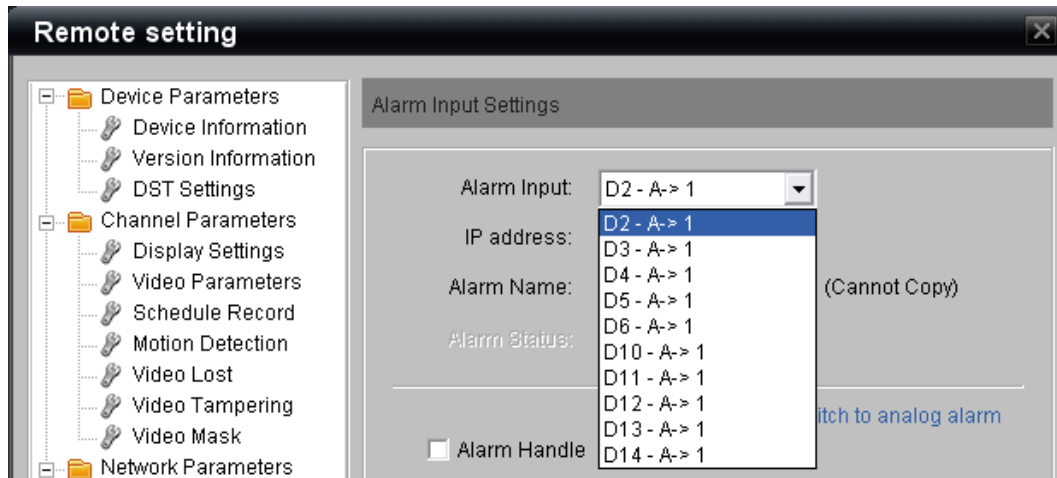


1. Clique no texto **“Please switch to digital alarm”** (Mude para alarme digital) para mudar a vista para entradas digitais de câmaras IP.



Note que o texto agora diz “Please switch to analog alarm” (Mude para alarme analógico) e que o campo Alarm Input (Entrada de alarme) mostra uma entrada do tipo “D2 – A->1”, que identifica a entrada como digital (D) no canal IP (2) e que indica que o elemento é uma entrada de alarme (A) e que é uma entrada de câmara IP (1).

2. No campo Alarm Input (Entrada de alarme), no menu pendente seleccione a entrada da câmara IP que pretende configurar.



3. Opcionalmente, no campo Alarm Name (Nome do alarme), pode atribuir um nome à entrada de alarme. Esse nome é utilizado para os registos e é capturado pelo software Interlogix TruVision Navigator.
4. Marque a caixa de selecção **Alarm Handle** (Gerir alarme) para activar a entrada seleccionada para configuração de comportamentos de resposta a eventos.
5. Na área **Arm Schedule** (Programação de alarmes), seleccione **Settings** (Definições) para configurar o horário diário ou semanal de activação da entrada de alarme digital. Por predefinição, quando a entrada digital é activada (Alarm Handle marcado), a entrada digital é automaticamente activada 24/7 (24 horas por dia, todos os dias).

Arm Schedule

Weekday: **Monday**

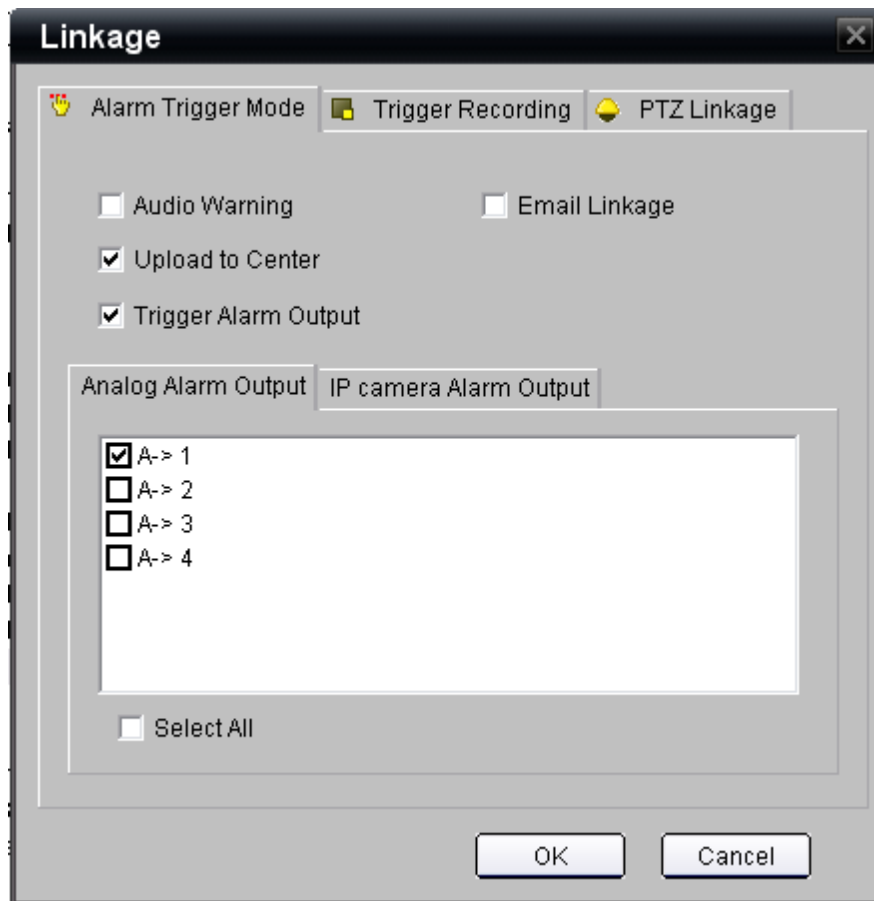
☒ Period1	0 : 0	---	24 : 0
☐ Period2	0 : 0	---	0 : 0
☐ Period3	0 : 0	---	0 : 0
☐ Period4	0 : 0	---	0 : 0
☐ Period5	0 : 0	---	0 : 0
☐ Period6	0 : 0	---	0 : 0
☐ Period7	0 : 0	---	0 : 0
☐ Period8	0 : 0	---	0 : 0

Copy to: **Whole Week** **Copy**

OK **Cancel**

6. Tal como com a definição de horários de gravação, a página **Arm Schedule** (Programação de alarmes) permite definir um horário específico para um dia e copiá-lo (botão **Copy**) para uma semana inteira (**Whole Week**) ou para outros dias da semana. Os passos são:
 - a. Defina um ou mais períodos de activado/desactivado utilizando as filas **Period** (Período). Podem ser definidos até 8 períodos de activado/desactivado para um único dia.
 - b. Utilize o menu pendente de **Copy to** (Copiar para) para seleccionar a opção **Whole Week** (Semana inteira) ou outro dia da semana.
 - c. Prima o botão **Copy** (Copiar) para concluir a função de cópia dos períodos activado/desactivado definidos acima.
 - d. Repita os passos 6a-6c para cada dia adicional para o qual pretende copiar o horário, salvo se tiver copiado em relação à opção **Whole Week** (Semana inteira).
7. Quando o horário estiver completo, seleccione **OK** para voltar para a página principal de entradas de alarme.

8. Se pretender que o TVN 20 adopte acções específicas em resposta à entrada digital de uma câmara IP, seleccione o botão **Settings** (Definições) na área **Linkage** (Ligação) para personalizar a notificação de eventos.

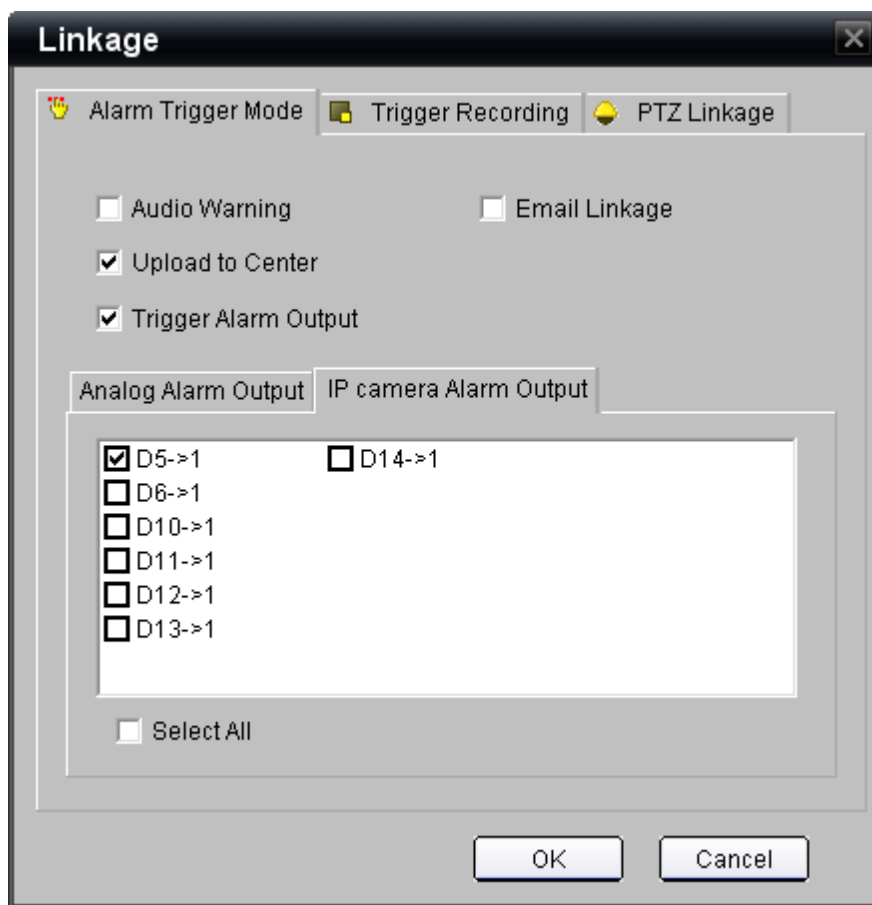


9. O utilizador pode seleccionar o tipo de acção de evento entre as opções disponíveis:
- **Audio Warning** (Aviso áudio) para accionar um aviso sonoro local no TVN 20 ao ocorrer um evento (desmarcada por predefinição).
 - **Upload to Center** (Enviar para central) deve ser seleccionado para notificação do TruVision Navigator Interlogix (marcado por predefinição)
 - **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme) para accionar uma ou mais das saídas de alarme na caixa (desmarcado por predefinição) ou saídas de alarme digitais disponíveis em modelos específicos de câmaras IP
 - **Email Linkage** (Ligação de e-mail) se desejar que o evento accione o envio de um e-mail em resposta a um evento.

Se seleccionar o separador **PTZ Linkage** (Ligação PTZ), para cada câmara PTZ específica pode definir uma predefinição, patrulha ou padrão pré-programados de câmara PTZ.

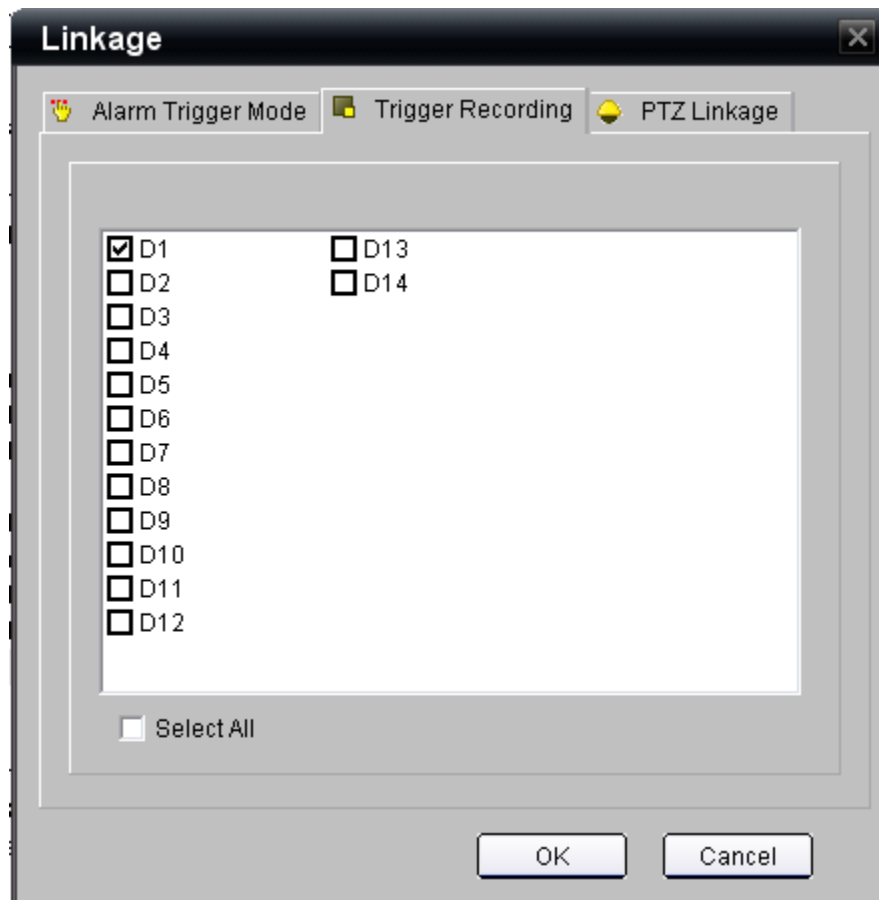
Nota: a definição de predefinições, patrulhas e padrões é uma funcionalidade da página web do fabricante da câmara IP específica.

10. Para activar uma saída de alarme analógica (no TVN 20), seleccione a saída de alarme pretendida no separador **Analog Alarm Output** (Saída de alarme analógica).
11. Caso não haja outras definições a configurar, clique em **OK** para voltar para a página de **Alarm Input Settings** (Definições de entrada de alarme) principal.
12. Para activar uma saída de alarme digital de câmara IP, seleccione o separador **IP Camera Alarm Output** (Saída de alarme de câmara IP).

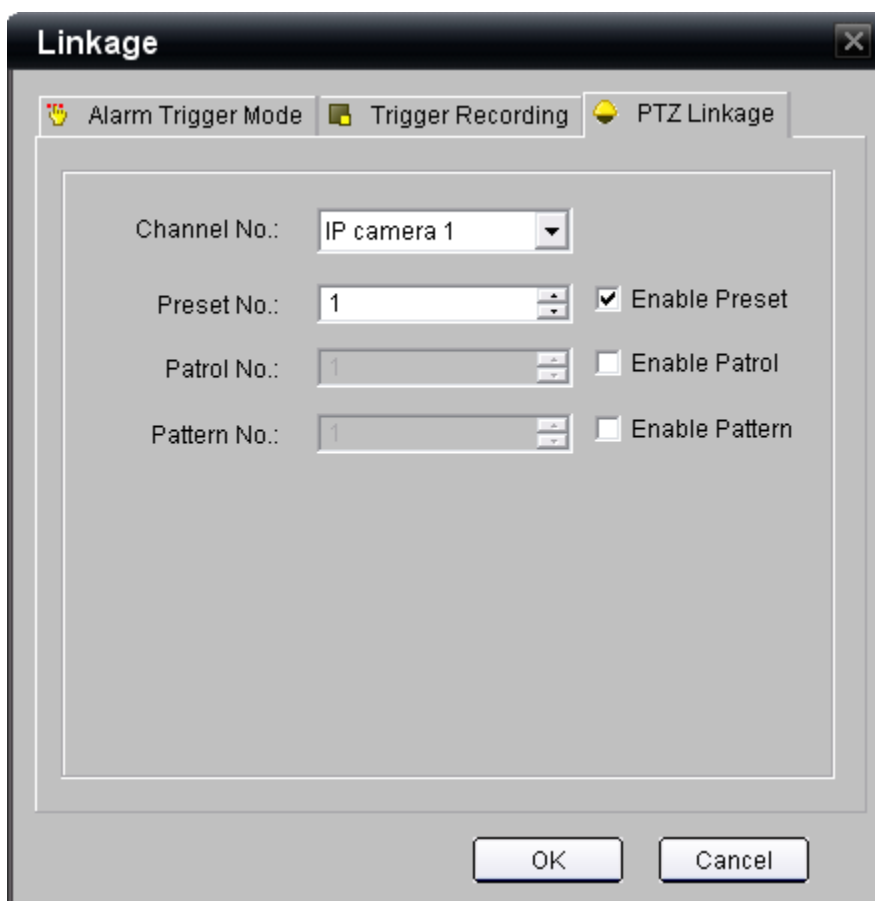


13. Serão apresentadas todas as saídas de câmaras IP disponíveis relativamente às câmaras IP suportadas; seleccione uma ou mais das saídas necessárias para satisfazer os requisitos do projecto.

14. Para accionar a gravação com base na activação da entrada digital de câmara IP, seleccione o separador **Trigger Recording** (Accionar gravação) no topo da janela.
15. Serão apresentadas todas as câmaras IP disponíveis para gravação; seleccione uma ou mais das câmaras que deverão gravar ao ser accionado o evento.



16. Se estiverem incluídas câmaras PTZ suportadas, a entrada de alarme digital pode também activar uma predefinição de câmara
17. Clique em **OK** para voltar para a página de ligação (Linkage) principal.
18. Para configurar uma resposta de câmara PTZ, clique no separador **PTZ Linkage** (Ligação PTZ) no topo da página



19. Seleccione a câmara IP PTZ na lista pendente e active a predefinição, patrulha ou padrão definidos através da página web da IP PTZ do fabricante.
20. Clique em **OK** para voltar para a página **Alarm Input Settings** (Definições de entrada de alarme) principal.
21. Repita os passos 1-20 para cada entrada de alarme digital adicional da câmara IP a configurar.
22. Após a programação de todas as entradas digitais, na página principal de entradas de alarme clique em **Save** (Guardar) na parte inferior da página para actualizar o TVN 20.

Gestão de saídas de alarme (TVN 20 e câmara IP)

O TVN 20 oferece várias opções de configuração úteis que permitem a flexibilidade da gestão dos comportamentos das saídas de alarme. Existem dois tipos de saídas configuráveis dentro do TVN 20:

- Quatro (4) entradas de alarme integradas na unidade TVN 20
- Quaisquer saídas de alarme de câmaras IP residentes na câmara IP em que as saídas de câmara IP são compatíveis com o NVR 40

Para ver uma lista de câmaras IP compatíveis, consulte a respectiva secção no Anexo ou vá até <http://gesecurity.com/videoupgrades> para ver as últimas actualizações.

Estes elementos incluem:

1. A capacidade para programar quando uma saída de alarme pode ser activada com base numa programação diária ou semanal.
2. Definir o tempo durante o qual a saída de alarme é accionada durante um evento válido.

Esta capacidade aplica-se às quatro saídas de alarme analógicas na caixa do TVN 20 e às saídas de alarme integradas de qualquer câmara IP compatível.

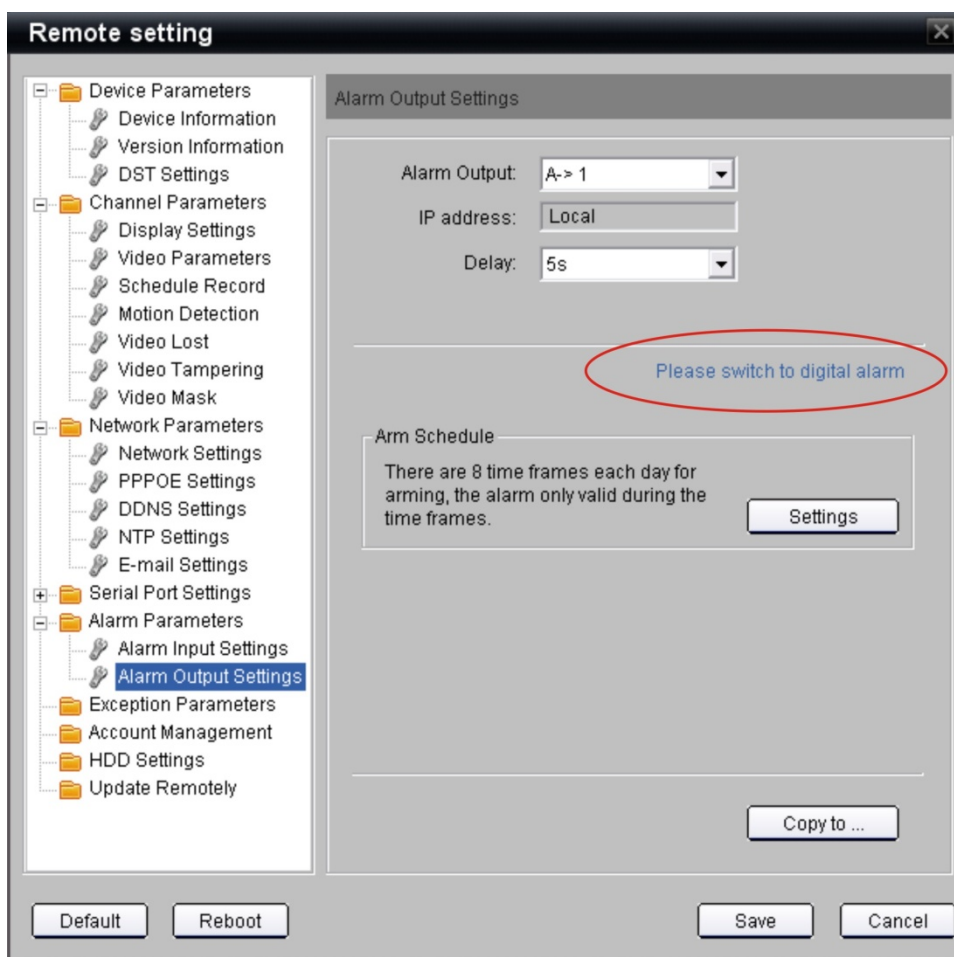
A predefinição para qualquer saída de alarme activada é:

1. Tempo de accionamento de 5 segundos.
2. Qualquer saída de alarme está activada 24 horas por dia, todos os dias.

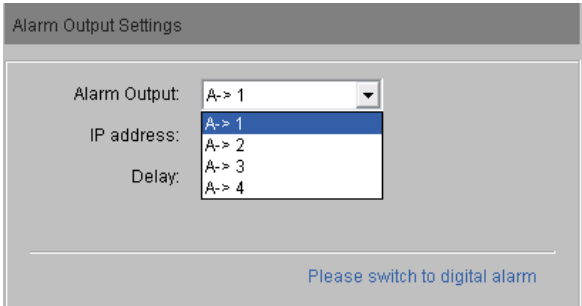
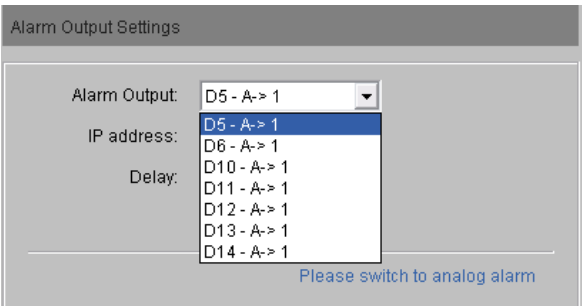
Nota importante: uma saída de alarme é activada sempre que for solicitada uma acção de saída para um evento de sistema ou entrada de alarme. Esta secção do TVN 20 aborda apenas a forma como a saída de alarme se comporta quando activada.

Para alterar o comportamento das saídas de alarme, navegue para a área **Alarm Output Settings** (Definições de saída de alarme) a partir da página inicial do TVN 20 > **Config** > **Configuration parameters** > **Alarm Output Settings** (Config > Parâmetros de configuração > Definições de saída de alarme), sob a pasta **Alarm Parameters** (Parâmetros de alarme).

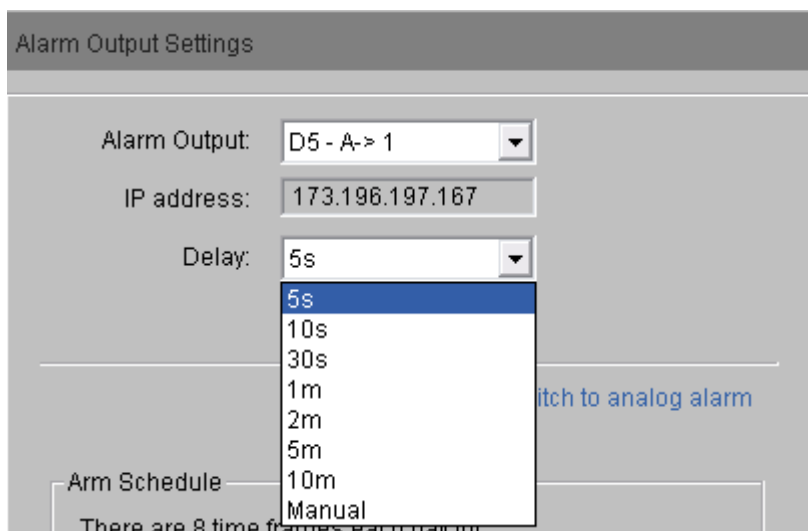
Tal como com as entradas de alarme, a apresentação predefinida mostra as quatro (4) saídas analógicas na unidade TVN 20.



Para aceder às definições das saídas de alarme digitais na câmara IP, clique no texto **"Please switch to digital alarm"** (Mude para alarme digital).

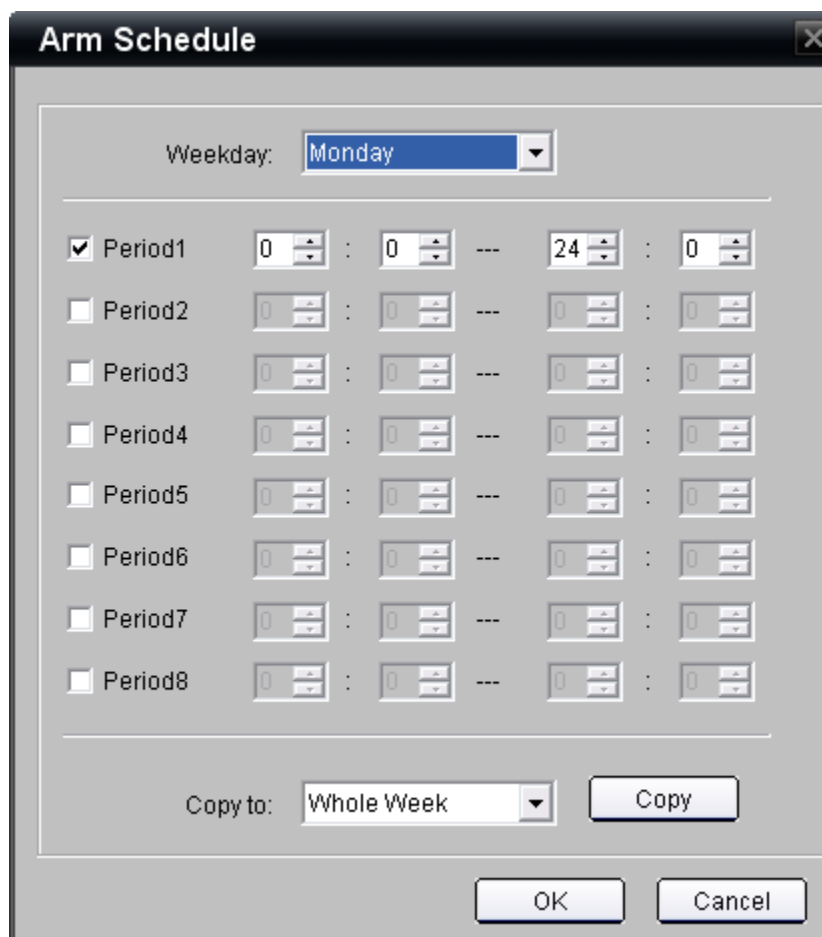
Opções de saídas de alarme analógicas	Opções de saídas de alarme digitais
	
As saídas analógicas são apresentadas como: A = Analógica -> 1 = Entrada de alarme TVN 20 n.º 1	As saídas de alarme digitais (Câmara IP) são mostradas como: D = Digital # = Número de canal da câmara IP no TVN 20 - A-> 1 = Saída de alarme de câmara n.º 1
IP address (Endereço IP) - este campo será Local para as saídas da unidade	IP address - Este campo mostra o endereço IP da saída de alarme digital seleccionada

O campo **Delay** (Retardo) identifica o tempo durante o qual a saída será accionada a seguir a um evento de activação. Os valores disponíveis, independentemente de a saída de alarme se encontrar na área analógica ou digital, são os seguintes:



Se a saída de alarme precisar de seguir uma programação específica de activação/desactivação, na área Arm Schedule (Programação de alarmes),

clique nas definições para configurar uma programação específica de até oito (8) períodos de activação/desactivação por dia.



The image shows a software dialog box titled "Arm Schedule". At the top, there is a "Weekday:" label followed by a dropdown menu currently set to "Monday". Below this, there is a list of eight periods, each with a checkbox and a time range. "Period1" is checked and has a time range of 00:00 to 24:00. Periods 2 through 8 are unchecked and have a time range of 00:00 to 00:00. At the bottom of the dialog, there is a "Copy to:" label followed by a dropdown menu set to "Whole Week" and a "Copy" button. At the very bottom, there are "OK" and "Cancel" buttons.

Period	Start	End
☒ Period1	00	24
☐ Period2	00	00
☐ Period3	00	00
☐ Period4	00	00
☐ Period5	00	00
☐ Period6	00	00
☐ Period7	00	00
☐ Period8	00	00

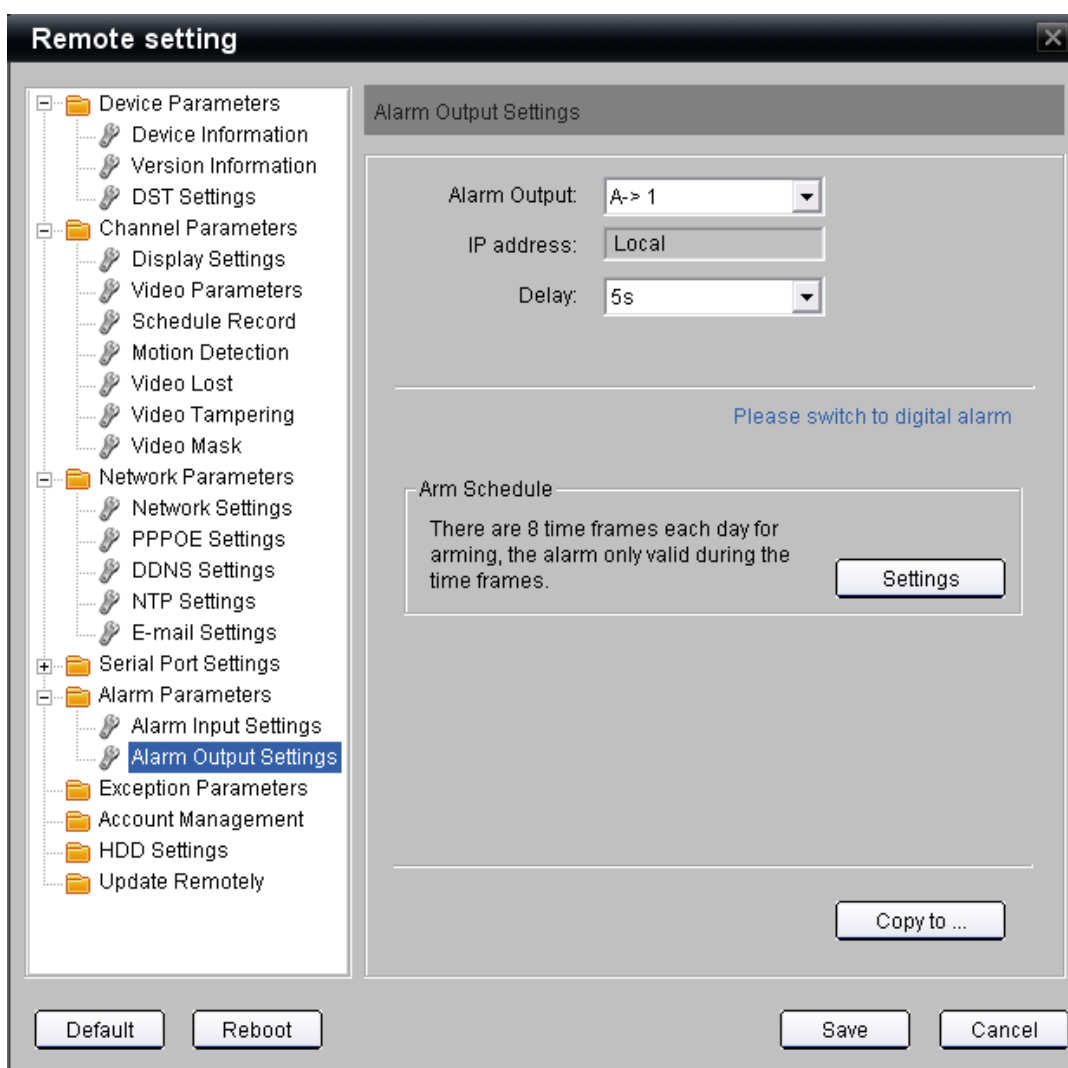
Copy to: Whole Week [Copy]

[OK] [Cancel]

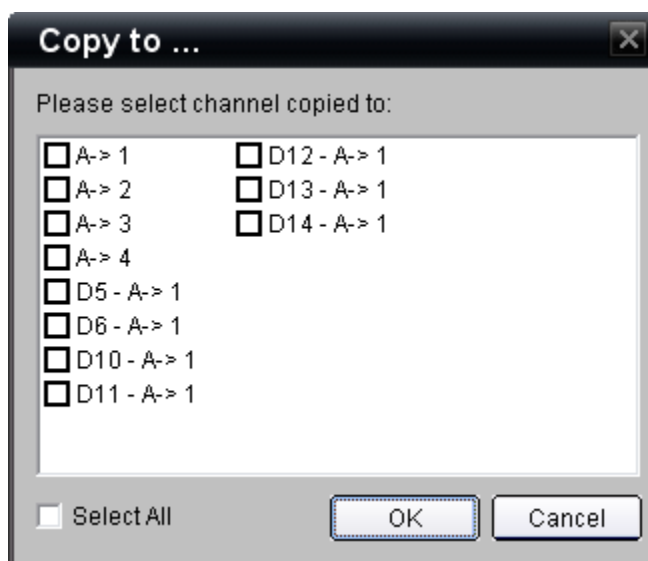
Esta programação segue o mesmo padrão do que foi explicado em Scheduled Recording (Gravação programada). O utilizador pode definir uma programação única por dia ou utilizar a função **Copy to** (Copiar para) para seleccionar um dia específico ou **Whole Week** (Semana inteira) e premir **Copy** (Copiar) para duplicar as definições para esse período. Para voltar à página Alarm Output Settings (Definições de saída de alarme) principal, clique em **OK**.

Para poupar tempo, o TVN 20 permite copiar as definições de saída de alarme para mais do que uma saída através da função **Copy to** (Copiar para).

Na página **Alarm Output Settings** (Definições de saída de alarme) principal, depois de configurar uma definição de câmara ou de saída, prima **Copy to** (Copiar para).



Abre-se uma janela onde poderá seleccionar uma ou mais de todas as saídas de alarme digitais ou analógicas disponíveis que pretende que partilhem as mesmas definições.



Depois de terminar as selecções, prima **OK** para voltar para a página **Alarm Output Settings** (Definições de saída de alarme) principal.

Para confirmar as alterações no TVN 20, prima o botão **Save** (Guardar).

E-mail

O TVN 20 pode ser configurado para enviar um e-mail de resposta a eventos de movimento, eventos de entrada de alarme e qualquer evento de monitorização da saúde do sistema. O sistema permite o envio de mensagens a um máximo de 3 endereços. O endereço pode até ser uma lista de distribuição se o seu servidor de e-mail suportar essa funcionalidade.

Os passos de configuração dependem de o servidor de e-mail necessitar, ou não, de autenticação do utilizador (Autenticação do servidor).

Remote setting

E-mail Settings

User Name:

Password:

Confirm Password: ☒ Server Authentication

Sender/Receiver Details:

	User Name	Email Address
Sender		
Receiver1		
Receiver2		
Receiver3		

Delete

SMTP:

SMTP Port: ☐ Enable SSL

Test

Default Reboot Save Cancel

Se o servidor de e-mail necessitar de “Autenticação do servidor”:

1. Marque a caixa de selecção **Server Authentication** (Autenticação do servidor) (a autenticação do servidor não está activada por predefinição).
2. Introduza o **User Name** (Nome de utilizador) e a **Password**, conforme os requisitos do servidor de e-mail. Deverá confirmar a password em **Confirm Password**.

3. Na linha Sender (Remetente), clique na célula de **User Name** (Nome de utilizador), introduza o nome da pessoa que irá receber a notificação e clique na célula **Email Address** para introduzir o respectivo endereço de e-mail correcto. O nome de utilizador e password poderão ser os mesmos que são utilizados para aceder ao servidor de e-mail.
4. Poderá enviar mensagens de notificação a três receptores no máximo. Clique nas células individuais de **User Name** (Nome de utilizador) e **Email Address** (Endereço de e-mail) para cada pessoa que irá receber a notificação.
5. Introduza o endereço SMTP (Servidor de e-mail) no campo **SMTP** e, em **SMTP Port** (Porta SMTP), introduza a porta desse servidor de e-mail. Por predefinição, a maioria dos servidores de e-mail apresenta o valor 25 (valor predefinido).
6. Se o servidor de e-mail utiliza a segurança SSL, marque a caixa de selecção **Enable SSL** (Activar SSL).
7. Clique em **Save** (Guardar).
8. Pode enviar uma mensagem de teste premindo o botão **Test Message** (Mensagem de teste).
9. Para terminar, se precisar de eliminar um receptor, basta clicar na fila do receptor que pretende eliminar da notificação e premir **Delete** (Eliminar).

Segue-se uma mensagem simples. A mensagem inclui o nome do remetente, juntamente com a identificação do TVN 20 que reporta a mensagem e o evento de notificação específico (alarme de movimento, entrada de alarme, evento de excepção, etc.)

De: tvn20 <user.utcfs@gmail.com>
Data: 2011/3/22
Assunto: TVN 20: detectado movimento no canal D5
Para: utilizador <user.utcfs@gmail.com>

Este é um e-mail gerado automaticamente pelo seu TVN 20.

TIPO DE EVENTO: Detecção de movimento
HORA DO EVENTO: 2011-03-22,18:16:24
NOME DO TVN 20: TVN 20
N/S TVN 20: 1620110120BBRR000522806WCVU
NOME DA CÂMARA(NÚM): CâmaraIP 05(D5)

Parâmetros de excepção - Monitorização do estado de saúde do sistema

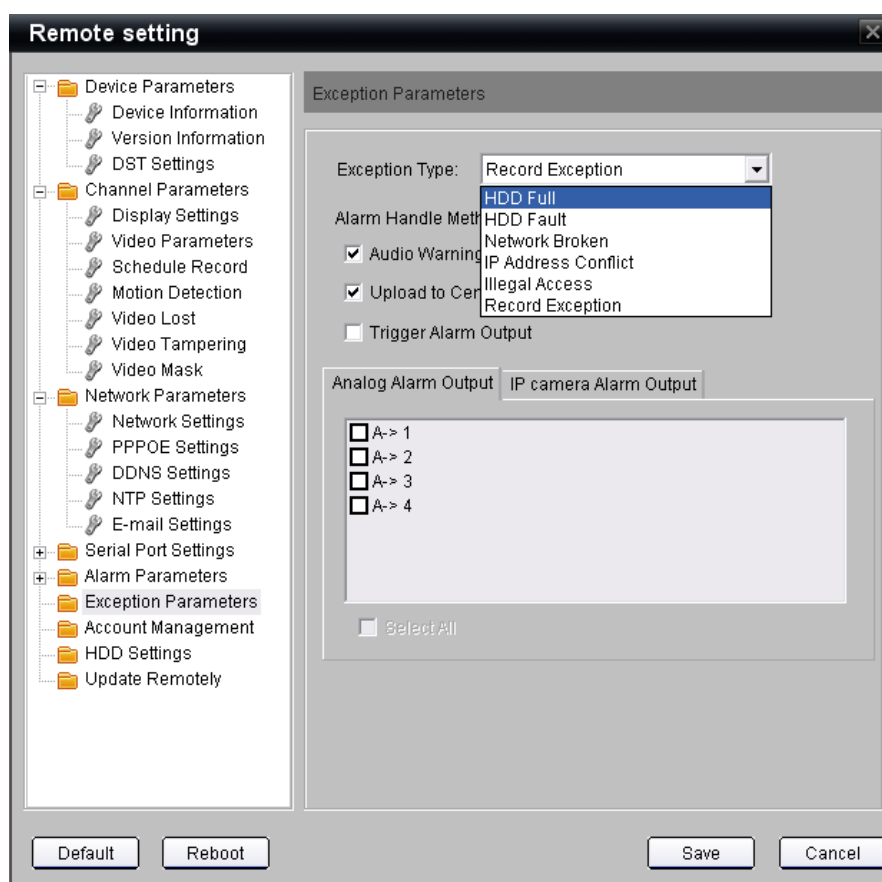
As funcionalidades do sistema incluem a detecção e notificação de vários elementos de saúde do sistema, concebidos para garantir a operação correcta da unidade. Estes eventos podem accionar um sinal sonoro local na unidade TVN 20; podem accionar as saídas de alarme local na unidade e podem ser enviados para um software de gestão de vídeo, como o software TruVision Navigator da Interlogix, por exemplo.

O tipo de eventos inclui:

Elemento de saúde do sistema	Descrição
HDD Full (Disco rígido cheio)	Reporta HDD Full se OVERWRITE (Substituir) NÃO for seleccionado para gravação. Neste caso, os discos são configurados para parar a gravação quando estiverem cheios.
HDD Fault (Falha do disco rígido)	Reporta problemas de saúde de um disco rígido específico, incluindo notificações HDD S.M.A.R.T. Isto pode incluir a falha do próprio disco.
Network Broken (Interrupção da rede)	Conectividade com a rede interrompida.
IP Address Conflict (Conflito de endereços IP)	Reporta um erro se, ao adicionar este TVN 20 ao sistema, existir outro dispositivo que utilize o mesmo endereço IP. (Atenção: isto identifica apenas um endereço IP do TVN 20 e não eventuais conflitos com endereços de câmaras IP)
Illegal Access (Acesso ilegal)	Nas definições de gestão de contas, se o utilizador indicar as credenciais de acesso erradas ou se for violada a validação de login de endereço IP ou endereço MAC combinada, será accionado este evento
Record Exception (Excepção de gravação)	Reporta quando um disco rígido que se prevê que esteja disponível no sistema deixa de estar disponível, ou quando já não for possível gravar no disco. Poderá tratar-se de uma situação em que uma unidade foi removida ou reinstalada mas não correctamente reconhecida pelo sistema.

Quando estes eventos estão configurados, as respostas do sistema incluem:

- **Audio Warning** (Aviso áudio) para accionar um aviso sonoro local no TVN 20 ao ocorrer um evento (desmarcado por predefinição).
- **Upload to Center** (Enviar para central) deve ser seleccionado para notificação do TruVision Navigator Interlogix (marcado por predefinição).
- **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme) para accionar uma ou mais das saídas de alarme na caixa (desmarcado por predefinição).
- **Email Linkage** (Ligação de e-mail) se desejar que o evento accione o envio de um e-mail em resposta a um evento.



Para configurar as respostas do sistema a estes eventos:

1. Navegue para a página **Exceptions Parameters** (Parâmetros de excepção) a partir da página principal do browser: Clique em **Config** > sob a área **Remote Config** (Config. remota), seleccione **Configuration parameters** (Parâmetros de configuração) e seleccione a opção **Exceptions Parameters** (Parâmetros de excepção) na janela de navegação.
2. Na lista pendente **Exception Type** (Tipo de excepção), seleccione o evento de sistema que pretende configurar.
3. Na área **Alarm Handling Method** (Método de tratamento de alarmes), seleccione as opções de notificação pretendidas (Audio Warning, etc.)
4. Se for seleccionado **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme), no separador **Analog Alarm Output** (Saída de alarme analógica) seleccione uma ou mais das saídas na caixa a accionar (A->1 a A->4).
5. Repita os passos 2-4 acima para cada elemento de **Exception Type** (Tipo de excepção) ao qual o sistema irá responder.

Perda de vídeo

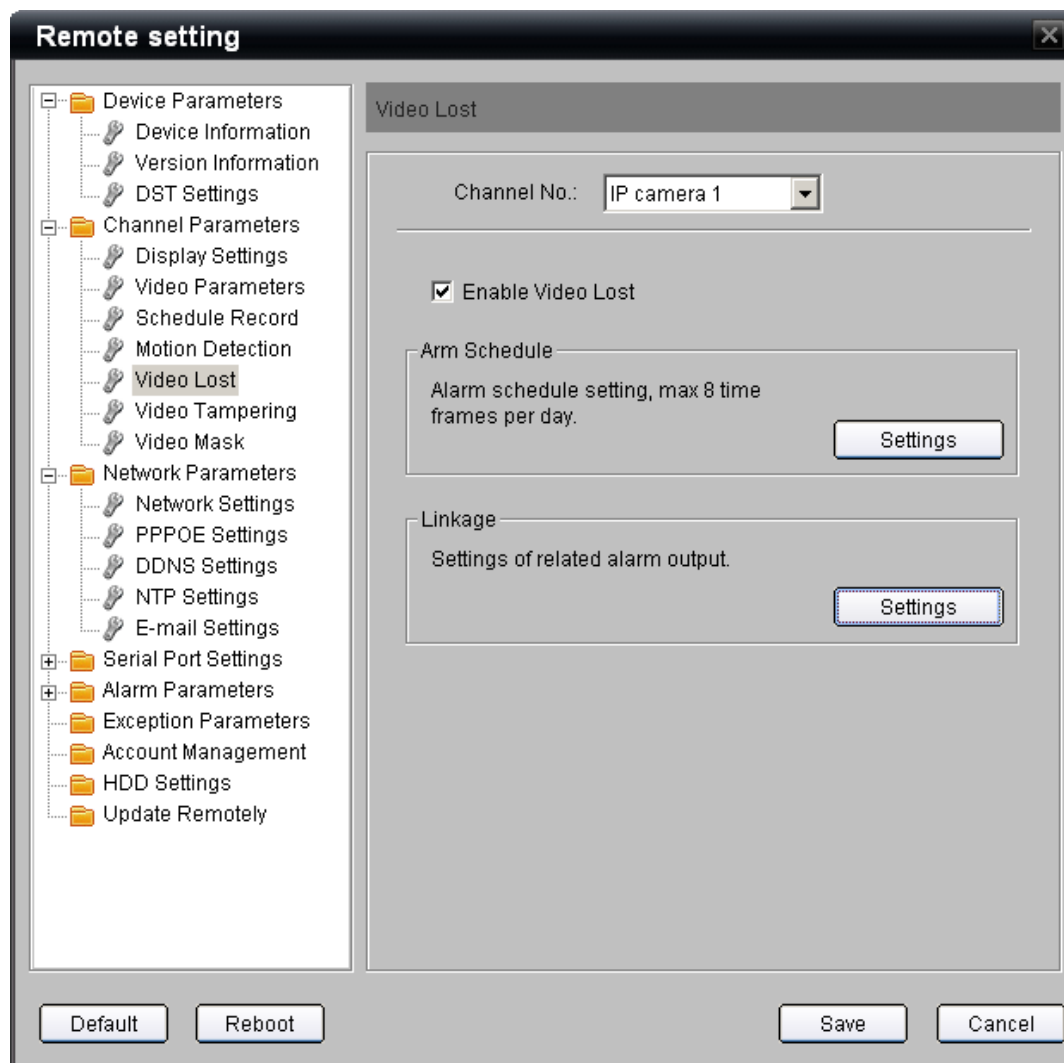
Por predefinição, todas as câmaras IP ligadas estão configuradas para a monitorização contínua de perda de vídeo. A perda de vídeo acontece quando o TVN 20 não recebe actualizações de dados da câmara IP. Além disso, por predefinição, todos os eventos de detecção de perda de vídeo estão configurados para notificar o software de vídeo TruVision Navigator da Interlogix, com (**Report to Center** (Reportar à central) activado).

A perda de vídeo, tal como muitos outros eventos no TVN 20, pode ter uma programação para a monitorização de perda de vídeo e podem ocorrer várias notificações automaticamente em resposta a um evento de perda de vídeo. Os eventos de notificação incluem:

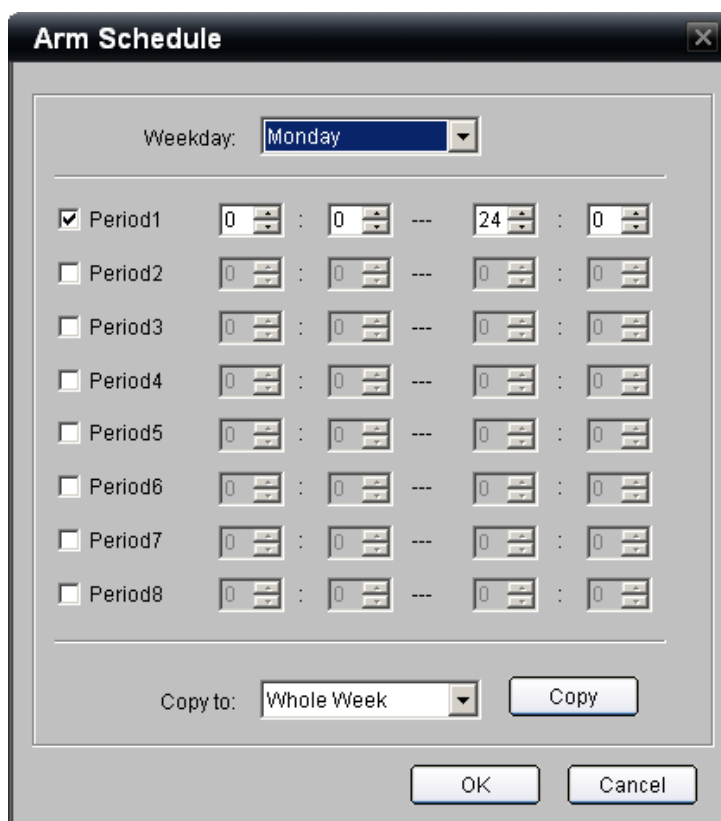
- **Audio Warning** (Aviso áudio) para accionar um aviso sonoro local no TVN 20 ao ocorrer um evento (desmarcado por predefinição).
- **Upload to Center** (Enviar para central) deve ser seleccionado para notificação do TruVision Navigator Interlogix (marcado por predefinição).
- **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme) para accionar uma ou mais das saídas de alarme na caixa (desmarcado por predefinição).
- **Email Linkage** (Ligação de e-mail) se desejar que o evento accione o envio de um e-mail em resposta a um evento.
- **Trigger Alarm Output** (Accionar saída de alarme) para accionar directamente uma ou mais saídas de alarme em modelos específicos de câmaras IP suportadas.

Para configurar as respostas do sistema a estes eventos, siga as instruções em baixo:

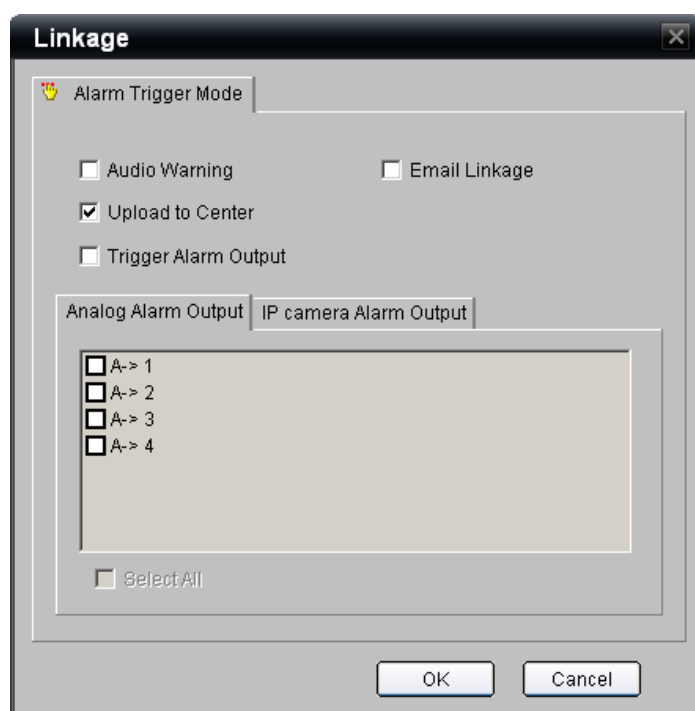
1. Navegue para a página **Video Lost** (Perda de vídeo) a partir da página principal do browser: Clique em **Config** > sob a área **Remote Config** (Config. remota), seleccione **Configuration parameters** (Parâmetros de configuração) e, sob **Channel Parameters** (Parâmetros de canais), seleccione a opção **Video Lost** (Perda de vídeo) na janela de navegação.
2. Seleccione o canal da câmara IP cujas definições de perda de vídeo pretende configurar.
3. Para activar a detecção de perda de vídeo, clique na caixa de selecção **Enable Video Lost** (Activar perda de vídeo) (por predefinição, a caixa de selecção está activada para todas as câmaras IP adicionadas).



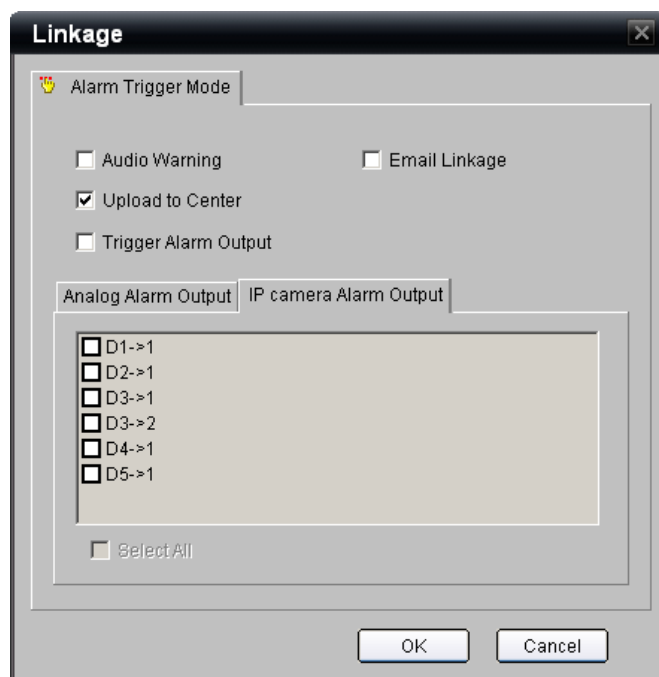
4. Por predefinição, quando Video Lost (Perda de vídeo) está activado, este evento é monitorizado 24 horas por dia, 7 dias por semana. Esta é a definição recomendada.
5. Se quiser restringir a notificação a determinados períodos do dia, clique no botão **Settings** (Definições) na área **Arm Schedule** (Programação de alarmes). Podem ser definidos até oito períodos de activado/desactivado para um dia.



6. Tal como com a definição de horários de gravação, a página **Arm Schedule** (Programação de alarmes) permite definir um horário específico para um dia e copiá-lo (botão **Copy**) para uma semana inteira (**Whole Week**) ou para outros dias da semana. Os passos são:
 - a. Defina um ou mais períodos de activado/desactivado utilizando as filas **Period** (Período). Podem ser definidos até 8 períodos de activado/desactivado para um único dia.
 - b. Utilize o menu pendente de **Copy to** (Copiar para) para seleccionar a opção **Whole Week** (Semana inteira) ou outro dia da semana.
 - c. Prima o botão **Copy** (Copiar) para concluir a função de cópia dos períodos activado/desactivado definidos acima.
 - d. Repita os passos 6a-6c para cada dia adicional para o qual pretende copiar o horário, salvo se tiver copiado em relação à opção **Whole Week** (Semana inteira).
7. Quando o horário estiver completo, seleccione **OK** para voltar para a página principal de Video Lost (Perda de vídeo).
8. Se pretender que o TVN 20 adopte acções específicas em resposta a um evento de perda de vídeo, seleccione o botão **Settings** (Definições) na área **Linkage** (Ligação) para personalizar a notificação de eventos.



9. Repita os passos 2 a 7 para cada câmara adicional que necessite de uma programação personalizada.



Gravação remota e descarregamento de vídeo

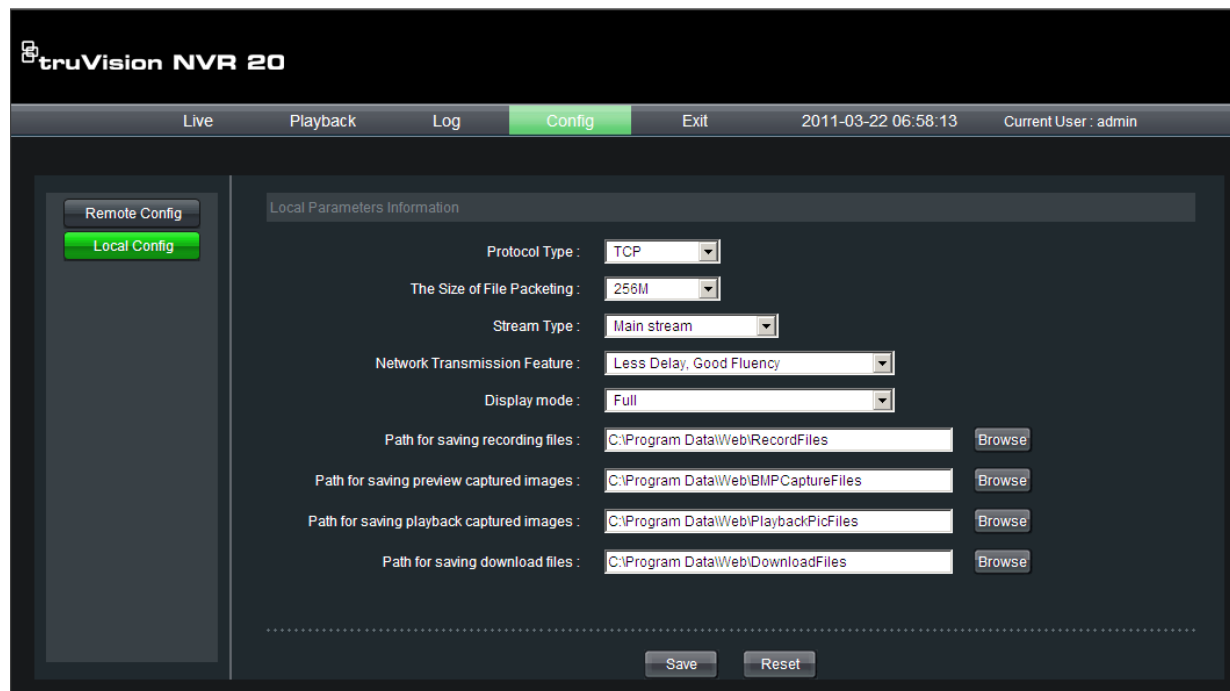
Utilizando o browser do TVN 20, um utilizador com a permissão necessária pode realizar as seguintes funções:

- EM DIRECTO (PRÉ-VISUALIZAÇÃO)
 - o Gravar as câmaras actuais visualizadas em directo no computador com browser ligado.
 - o Tirar fotografias de uma câmara visualizada actualmente no computador com browser ligado.
- REPRODUÇÃO
 - o Guardar o clipe da câmara reproduzida actualmente no computador com browser ligado.
 - o Tirar fotografias de uma câmara visualizada actualmente no computador com browser ligado.
 - o Descarregar para o computador com browser uma gama seleccionada de vídeos.

Definições da página Local Config (Config. local)

Antes de obter os resultados esperados utilizando estas funcionalidades, terão de ser analisadas uma série de definições. Através do browser, navegue para o separador **Config** na barra de menus e seleccione **Local Config** (Config. local). A capacidade para aceder a estas funcionalidades é controlada na área **Account Management** (Gestão de contas) do browser do TVN 20.

Figura 34: Separador Config



Os campos seguintes determinam o local de armazenamento dos vídeos e fotografias gravados/em directo guardados manualmente no computador do browser actualmente ligado ao TVN 20. Se estiverem ligados vários computadores através do browser, cada PC terá armazenado os vídeos pedidos pelo utilizador (esse computador com browser) ao TVN 20. As predefinições que colocam esses ficheiros diferentes no browser são indicadas em baixo (essas localizações podem ser alteradas pelo utilizador). A predefinição do TVN 20 cria uma nova pasta de ficheiros > dados do programa (File Folder >Program Data) na unidade “C”:

Tipo de ficheiro guardado	Localização predefinida do ficheiro
Caminho para guardar ficheiros gravados Em directo/Pré-visualização ou ficheiros de vídeo gravados do TVN 20 durante a reprodução que são guardados no computador do browser	C:\Program Data\Web\RecordingFiles
Caminho para guardar imagens tiradas de pré-visualização (fotografias em directo)	C:\Program Data\Web\BMPCaptureFiles
Caminho para guardar imagens tiradas de vídeos reproduzidos (fotografias em directo)	C:\Program Data\Web\PlaybackPicFiles

Recomenda-se manter as predefinições para estes elementos restantes. Estas definições controlam a forma como o computador com browser estabelece ligação e interage através da rede com o TVN 20. Segue-se uma lista dessas definições, as opções disponíveis e as predefinições recomendadas:

Nome do campo	Configuração de fábrica	Seleccções disponíveis	Explicação
Protocol Type (Tipo de protocolo)	TCP	- TCP - UDP	Controla a forma como o streaming em directo/pré-visualização é gerido para o computador do browser. A definição recomendada é TCP.
Tamanho do ficheiro transferido de câmaras em directo/pré-visualização para o PC do browser	256 M	- 128 M - 256 M - 512 M	Define o tamanho de ficheiro de qualquer vídeo no modo em directo/pré-visualização gravado manualmente no computador do browser. A definição recomendada é 256 M.
Stream Type (Tipo de stream)	Main stream (Stream principal)	- Main stream (Stream principal) - Sub stream (Stream secundário)	Aplica-se apenas a visualização no modo em directo/pré-visualização no computador do browser quando a câmara IP suporta um stream principal e um stream secundário. Se for utilizado o stream secundário, obtém-se uma imagem de qualidade inferior que utiliza menos largura de banda da rede. Se não houver suporte para stream secundário na câmara, é utilizado automaticamente o stream principal. A definição recomendada é Main stream (Stream principal).

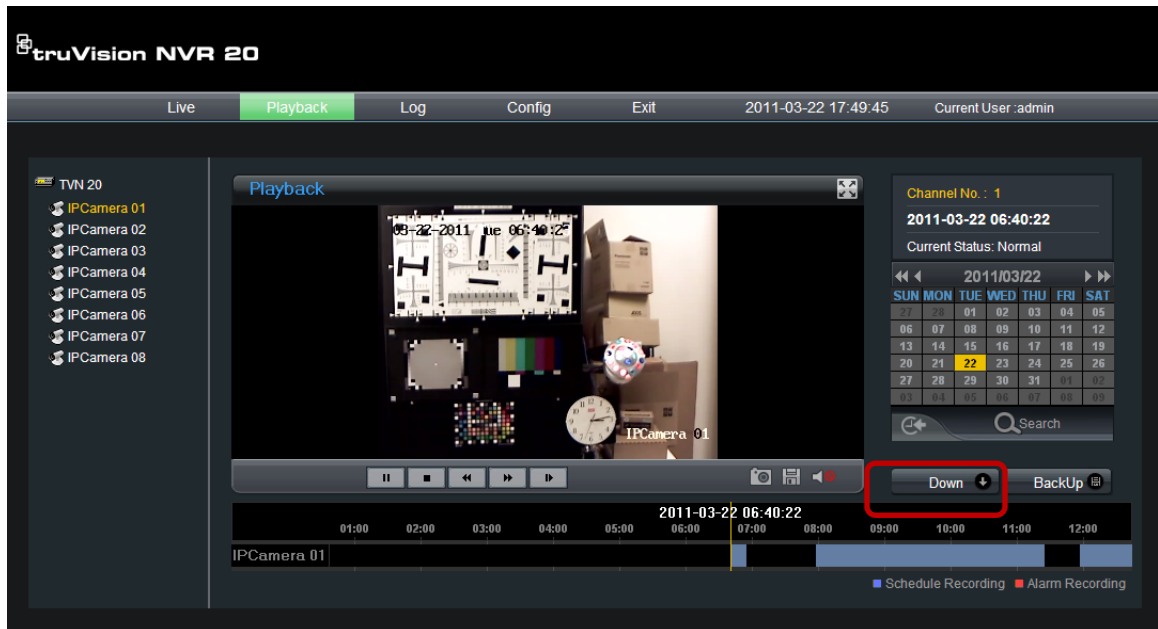
Network Transmission Feature (Função de rede de transmissão)	Best Fluency (Melhor fluência)	- Shortest Delay Mode (Modo de retardo mais curto)	Isto define a optimização da qualidade do stream em directo/pré-visualização para o TVN 20. Os valores variam entre a actualização mais rápida e a melhor qualidade de apresentação. A definição recomendada é Best Fluency (Melhor fluência).
		- Less Delay, Good Fluency (Menos retardo, boa fluência)	
		- Less Delay, Good Fluency (Menos retardo, boa fluência)	
		- Best Fluency (Melhor fluência)	
Display Mode (Modo de apresentação)	Full (Total)	- Full (Total)	Controla a renderização do vídeo no computador do browser com base no display ligado ao computador remoto. A definição recomendada é Full (Total).
		- 4:3	
		- 16:9	
		- Adjustable to resolution (Ajustável à resolução)	

Se alterar as predefinições, prima **Save** (Guardar) para aplicar as novas definições. Se quiser restaurar as predefinições de fábrica relativamente às definições do computador do browser, prima o botão **Reset** (Repor).

Botão de descarregamento – Página Playback (Reprodução)

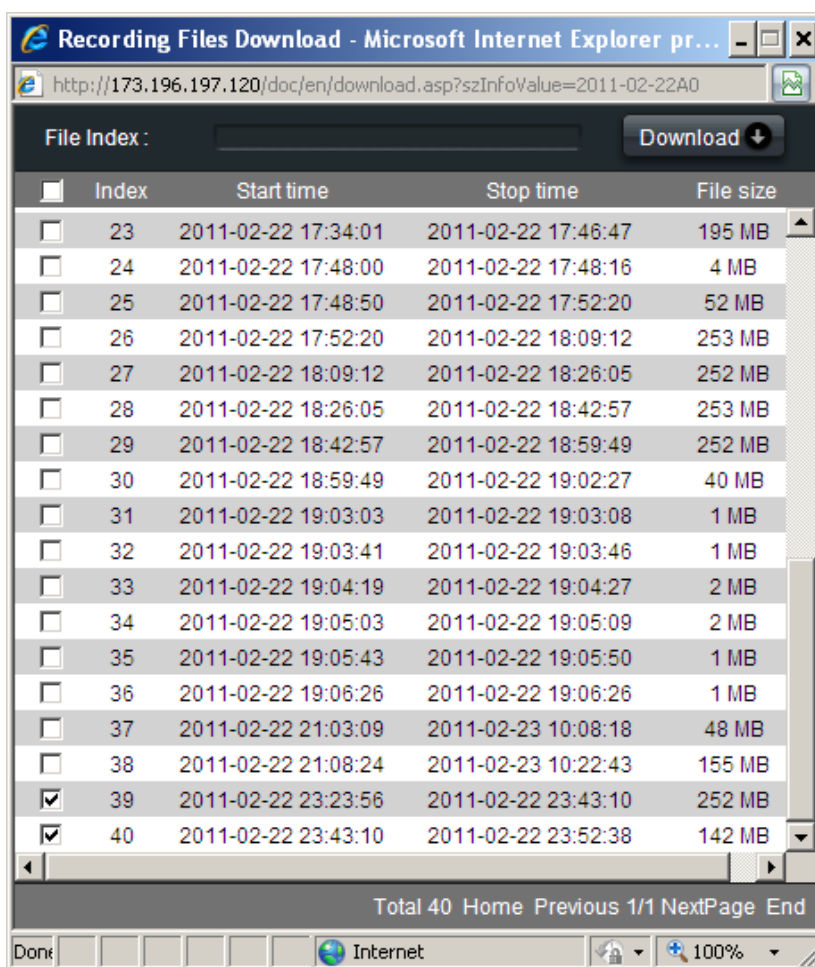
O utilizador com as devidas permissões pode efectuar remotamente a cópia de segurança de clipes de vídeo seleccionados para um dispositivo USB ligado directamente à unidade TVN 20. Consulte o Anexo intitulado Opções USB do TVN 20 para obter instruções sobre como utilizar esta funcionalidade.

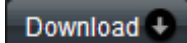
Figura 35: Localização do botão de descarregamento

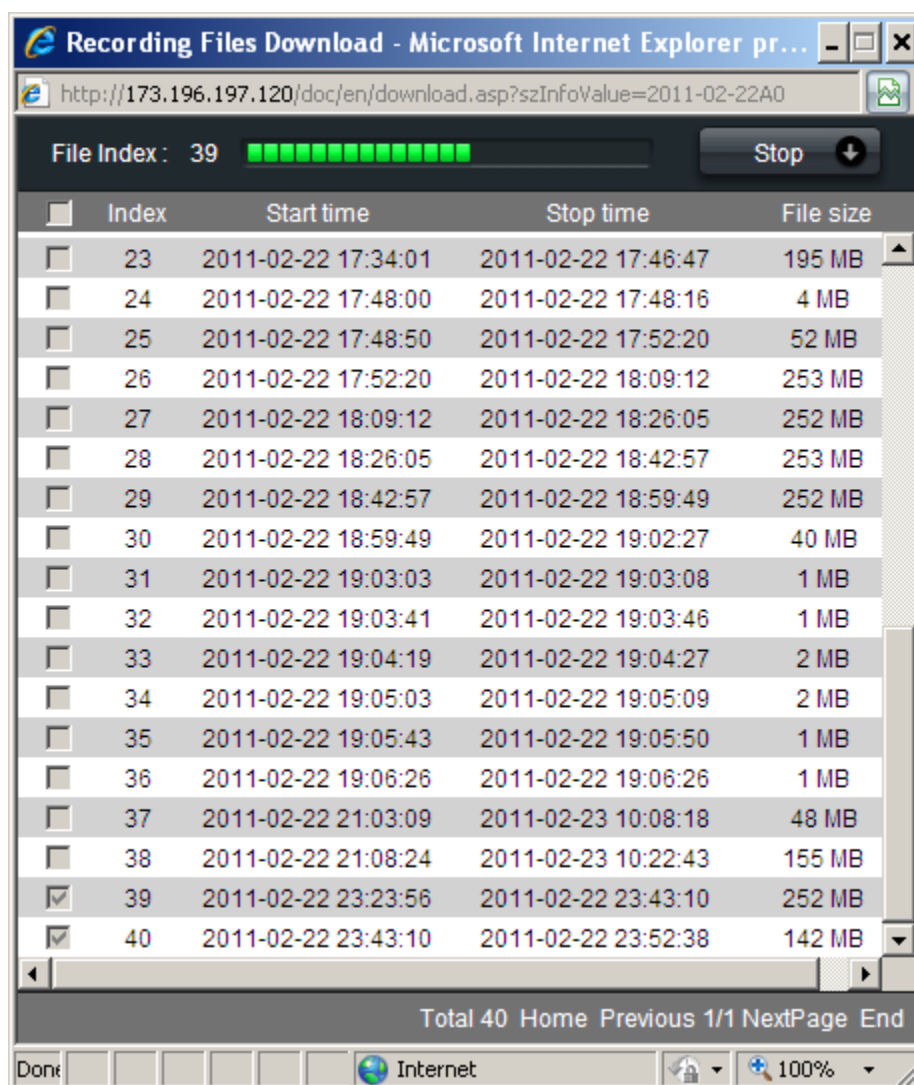


Descrição do processo:

1. Na página principal do browser, seleccione o separador **Playback** (Reprodução).
2. Seleccione a data no calendário.
3. Prima o botão **Search** (Pesquisar) para definir uma data específica de modo a restringir a pesquisa de vídeos para descarregamento.
4. Faça uma pausa na reprodução ou pare a mesma.
5. Seleccione o botão **Down** (descarregar) .
6. Abre-se uma janela separada que mostra os clipes organizados por data e hora.



7. Selecione as caixas correspondentes às datas e horas do vídeo que pretende descarregar. Se o vídeo que procura não for apresentado, prima os indicadores de página seguinte/anterior (**Previous/Next**) ao fundo da página para localizar a página com o vídeo pretendido.
8. Prima o botão **Download** (Descarregar)  na parte superior da janela para dar início ao descarregamento. A janela apresentará uma barra de estado activa em cima, a qual mostra a evolução do descarregamento.



9. O descarregamento pode ser parado em qualquer altura, premindo para tal o botão Stop (Parar).
10. Quando terminar o descarregamento, aparece uma caixa de diálogo **Download is complete** (Descarregamento concluído). Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo.



11. Para reproduzir vídeos no PC com browser, pode utilizar o Archive Player fornecido no CD de Documentação do Produto do TVN 20.

Botão BackUp (Cópia de segurança) – Página Playback (Reprodução)

O utilizador com as devidas permissões pode descarregar clipes de vídeo seleccionados para o computador do browser ligado, para guardar permanentemente ou para conservar eventos que, de outra forma, seriam substituídos.

Definições adicionais de rede

Esta secção descreve as funcionalidades de rede adicionais suportadas pelo TVN 20. Não se destina a substituir os requisitos do seu gestor de rede de TI. Consulte o gestor de TI relativamente à implementação destas definições.

As definições habitualmente utilizadas foram apresentadas nas páginas iniciais do presente manual (Endereço IP, Sincronização da hora, Servidor NTP, Definições de anfitriões de alarme (reporte ao software TruVision Navigator), Hora de verão).

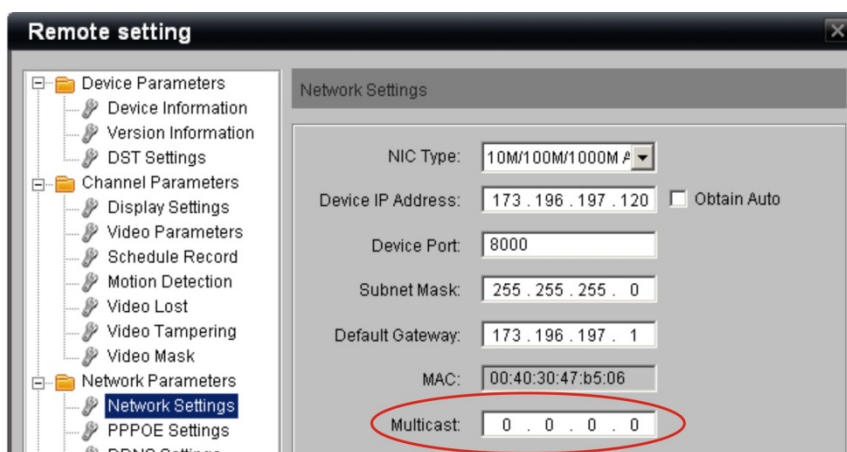
Os tópicos e definições de rede apresentados representam elementos de aplicação mais exclusivos suportados pelo sistema. As definições apresentadas nesta secção são:

- Multicast
- HTTP Port (Porta HTTP)
- DDNS
- PPPoE

Multicast

A configuração de multicast resolve problemas relacionados com limitação ao fazer o streaming de vídeos através de um dispositivo de acesso à rede. Um endereço multicast inclui um intervalo de IP de Classe D que varia entre 224.0.0.0 e 239.255.255.255. Recomendamos a utilização de um intervalo de endereços IP entre 239.252.0.0 e 239.255.255.255.

1. Navegue para a página **Network Settings** (Definições de rede) a partir da página principal do browser: Clique em **Config** > sob a área **Remote Config** (Config. remota), seleccione **Configuration parameters** (Parâmetros de configuração) e, sob **Network Parameters** (Parâmetros de rede), seleccione a opção **Network Settings** (Definições de rede) na janela de navegação.



2. Introduza o endereço IP do servidor Multicast
3. Clique em **Save** (Guardar) para conservar estas definições.

Nota: ao adicionar um dispositivo ao software Network Video Surveillance (Rede de videovigilância), o endereço multicast deve ser idêntico ao IP multicast do DVR.

Definições HTTP e de portas do dispositivo

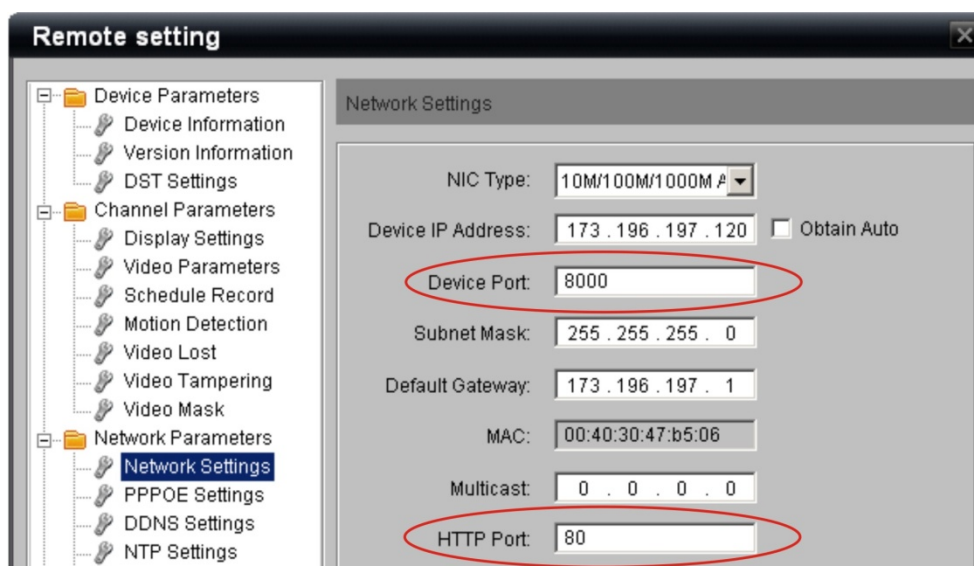
A menos que o gestor de TI tenha um requisito específico para utilizar portas específicas na rede, recomenda-se manter as predefinições. Ambas as definições se encontram na mesma página.

Se utiliza um software de vídeo (TruVision Navigator da Interlogix), e se alterar alguma destas duas definições, o software TruVision Navigator precisará de reflectir essas alterações na configuração do dispositivo dentro do TruVision Navigator.

Device Port (Porta do dispositivo)	Utilizado pelo software TruVision Navigator da Interlogix e pelo software de cliente remoto, possuindo um intervalo de endereços entre 2000 e 65535. A predefinição é 8000.
HTTP Port (Porta HTTP)	Utilizado pelo browser do cliente remoto para aceder ao browser do TVN 20 na rede. A predefinição é 80.

Para ver ou alterar estas definições:

1. Navegue para a página **Network Settings** (Definições de rede) a partir da página principal do browser: Clique em **Config** > sob a área **Remote Config** (Config. remota), seleccione **Configuration parameters** (Parâmetros de configuração) e, sob **Network Parameters** (Parâmetros de rede), seleccione a opção **Network Settings** (Definições de rede) na janela de navegação.



2. Introduza os valores desejados para estas duas definições.
3. Clique em **Save** (Guardar) para conservar estas definições.

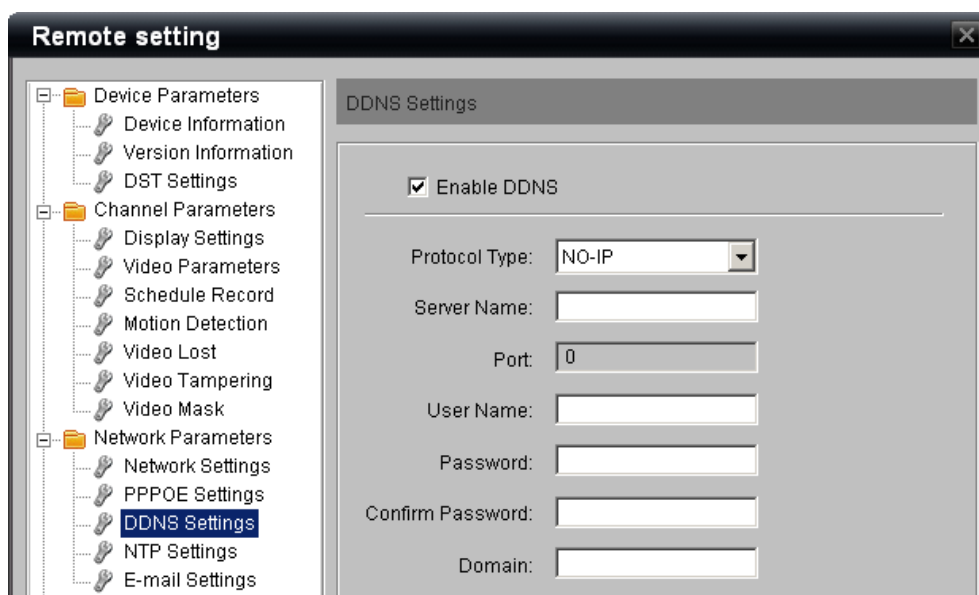
Definições de PPPoE e DDNS

Estas duas definições são frequentemente utilizadas em conjunto quando o utilizador pretende ver o dispositivo através de uma ligação de internet de banda larga.

- DDNS define um grupo de serviços de internet que fornece ao utilizador endereços de rede fixos, para que se possa estabelecer uma ligação fiável ao dispositivo através da internet.
- As definições de PPPoE são utilizadas para aceder a um fornecedor de serviços de internet a partir, por exemplo, de uma modem ADSL.

Para ver ou alterar as definições do DDNS:

1. Navegue para a página **DDNS Settings** (Definições do DDNS) a partir da página principal do browser: Clique em **Config** > sob a área **Remote Config** (Config. remota), seleccione **Configuration parameters** (Parâmetros de configuração) e, sob **Network Parameters** (Parâmetros de rede), seleccione a opção **DDNS Settings** (Definições do DDNS) na janela de navegação.

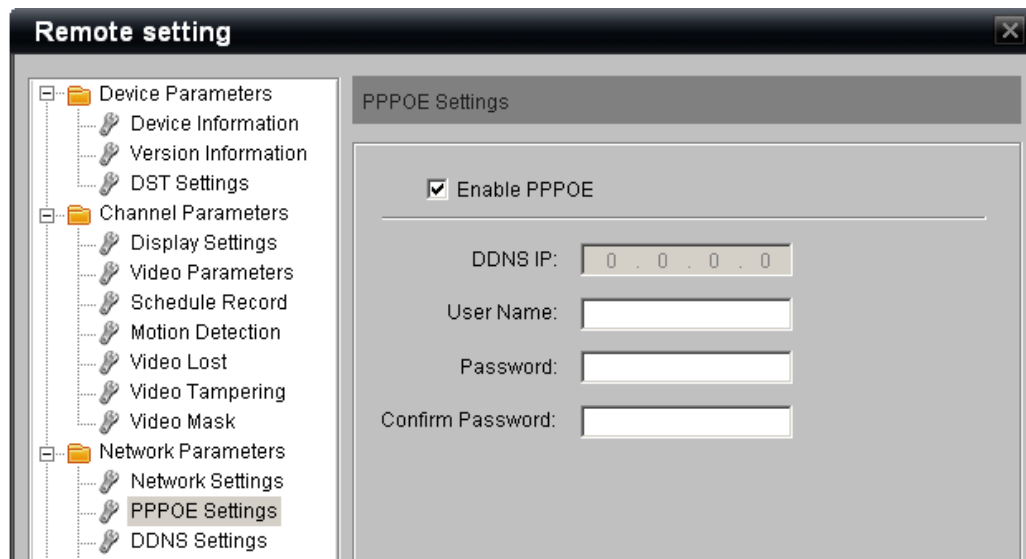


2. Para activar os serviços do DDNS, marque a caixa de selecção **Enable DDNS** (Activar DDNS).
3. Sob **Protocol Type** (Tipo de protocolo), seleccione na lista pendente o protocolo da agência de serviços com a qual configurou a sua conta. Os sites incluídos na lista são:
 - NO-IP
 - DynDNS
 - PeanutHull
4. Introduza o nome do servidor das agências de serviços no campo **Server Name** (Nome do servidor).
5. Em alguns casos, o servidor utiliza uma atribuição de porta específica, pelo que deve introduzi-la conforme necessário em **Port** (Porta).
6. Introduza o **User Name** (Nome de utilizador) e a **Password** associados à agência de serviços com a qual efectuou a configuração.
7. Confirme a password no campo **Confirm Password** (Confirmar password).
8. Em **Domain** (Domínio), introduza o nome do domínio que lhe foi atribuído pela agência de serviços para acesso ao domínio do TVN 20 na rede.
9. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Para ver ou alterar as definições de PPPoE:

1. Navegue para a página **PPPoE Settings** (Definições de PPPoE) a partir da página principal do browser: Clique em **Config** > sob a área **Remote Config** (Config. remota), seleccione **Configuration parameters** (Parâmetros de

configuração) e, sob **Network Parameters** (Parâmetros de rede), seleccione a opção **PPPoE Settings** (Definições de PPPoE) na janela de navegação.



2. Para activar PPPoE, marque a caixa de selecção **Enable PPPoE** (Activar PPPoE).
3. Introduza o **User Name** (Nome de utilizador) e a **Password** associados ao seu dispositivo no domínio identificado sob as definições do DDNS.
4. Confirme a password no campo **Confirm Password** (Confirmar password).
5. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as definições.

Actualização remota

As funcionalidades do TVN 20 melhorarão ao longo do tempo à medida que forem sendo introduzidas novas funcionalidades no firmware, nomeadamente no caso de novos modelos de câmaras IP.

O TVN 20 pode ser actualizado remotamente para firmware mais recente. O processo requer o seguinte:

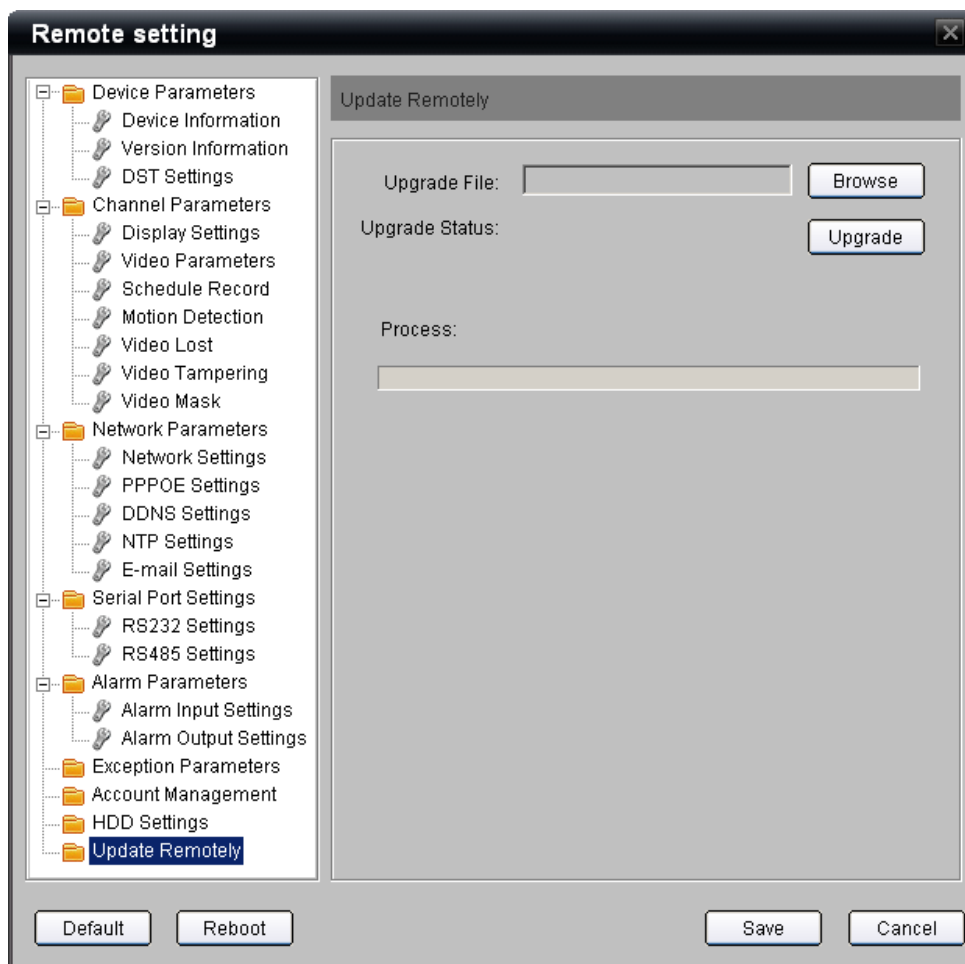
1. Descarregar a última versão do firmware do TVN 20 do site de descarregamento de firmware para o PC ligado ao TVN 20. O website actual para descarregamento de actualizações de firmware é:

www.utcssecurityproducts.com/CustomerSupport/Pages/VideoSurveillance.aspx

ou

<http://www.utcssecurityproductspages.eu/videoupgrades/>

2. Na área de navegação esquerda do TVN 20, seleccione **Update Remotely** (Actualizar remotamente).

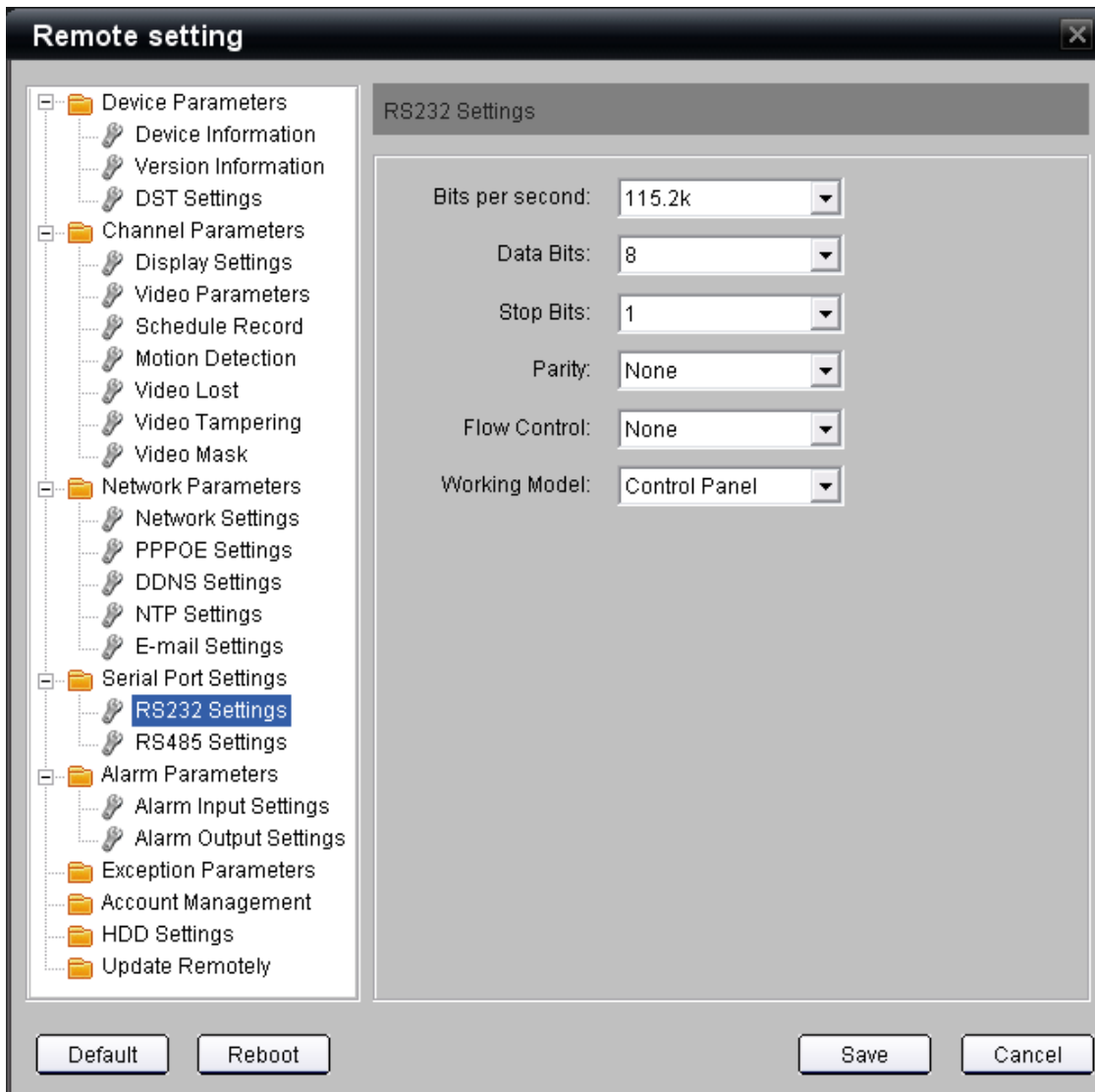


3. Clique no botão **Browse** para navegar até à localização no computador para onde descarregou a actualização, e seleccione o ficheiro de actualização.
4. Depois de seleccionar o ficheiro pretendido, prima o botão **Upgrade** (Actualizar) para iniciar o processo de actualização remota da unidade.
5. A barra de Process (Processo) mostra a evolução da actualização.
6. Concluída a actualização, o sistema notifica-o e solicita a reiniciação. Siga as instruções que aparecem no ecrã.
(Atenção: O botão Save (Guardar) neste ecrã não é utilizado).

Definições da porta série - RS-232 e RS-485

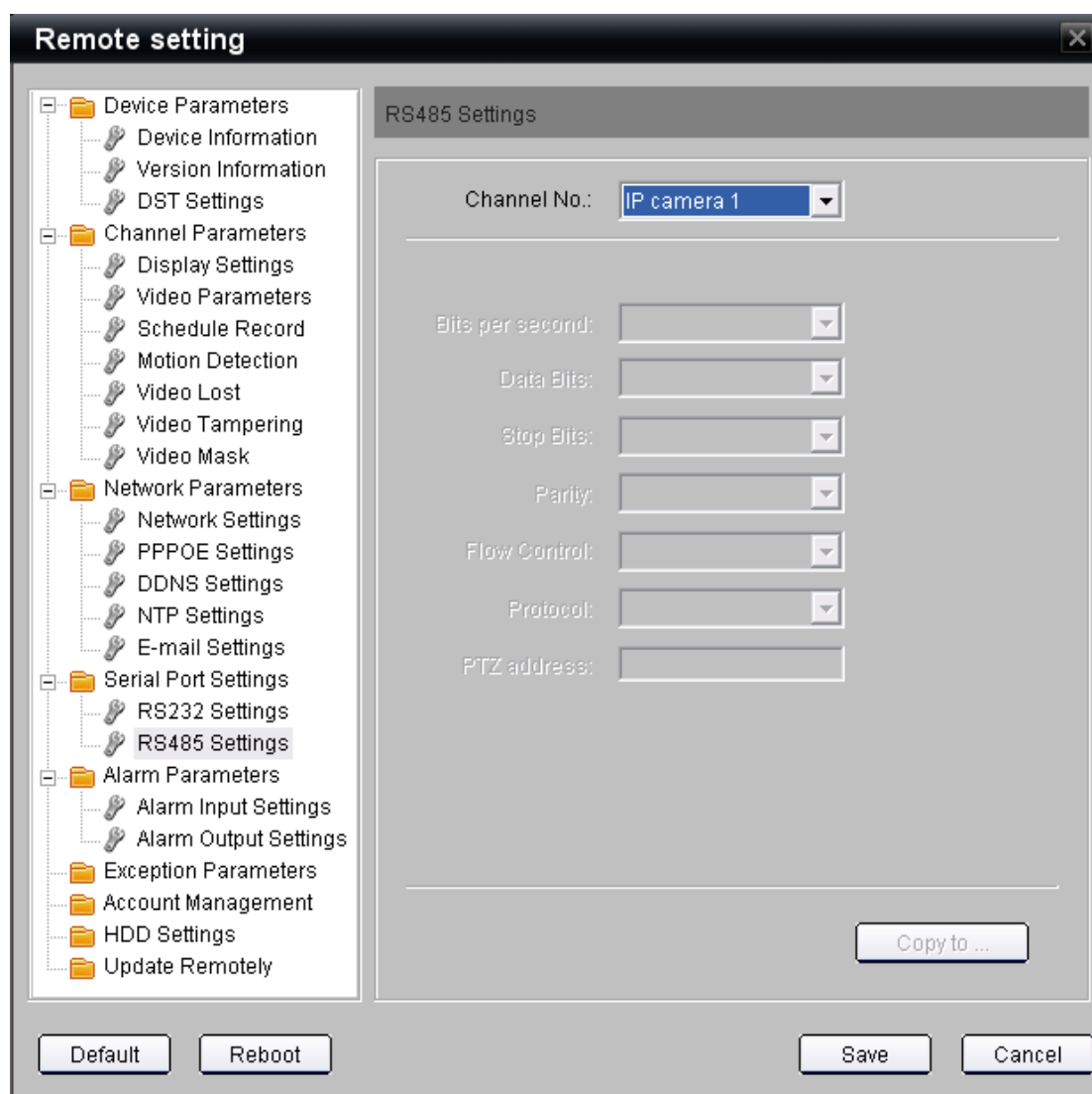
Porta RS-232

Actualmente, a porta RS-232 no TVN 20 destina-se apenas a utilização por parte da assistência técnica da Interlogix.



Portas RS-485

A porta RS-485 na parte traseira do TVN 20 e as portas RS-485 de câmaras IP que suportam uma ligação RS-485 não são utilizadas actualmente, estando reservadas para utilização no futuro.



Ficheiros de registo

O TVN 20 tem capacidade para compilar muitos tipos de registos diferentes. Os registos só são acessíveis pelos utilizadores com os devidos direitos, definidos na área Account Management (Gestão de conta). O tipo de eventos registados inclui:

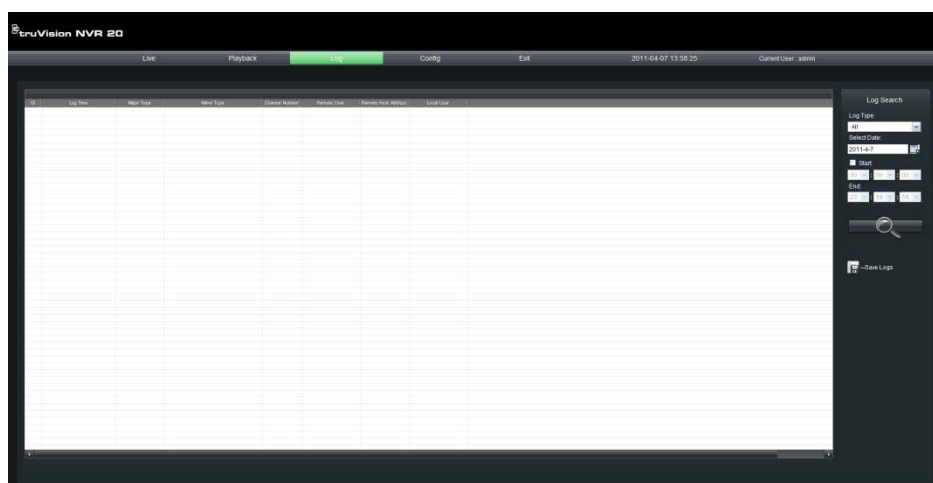
Tipos de registo	
All (Todos)	São incluídos todos os tipos de mensagens de registo
Alarm (Alarme)	Todos os eventos associados a entradas de alarme, activação de detecção de movimento e activação de saídas de alarme
Exception (Excepção)	Todos os eventos associados a parâmetros de excepção, nomeadamente HDD Full (Disco rígido cheio), HDD Fault (Falha do disco rígido), Network Broken (Interrupção da rede), IP Address Conflict (Conflito de endereços IP), Illegal Access (Acesso ilegal), Record Exception (Excepção de gravação), Video Lost (Perda de vídeo), Camera Disconnect (Câmara desligada), etc..
Operation (Operação)	Ações iniciadas por utilizadores (Administrador, Operador e Hóspede)
Information (Informações)	Eventos do sistema, tais como paragem e arranque da gravação por número de canal

O registo apresenta informações com base no tipo de evento:

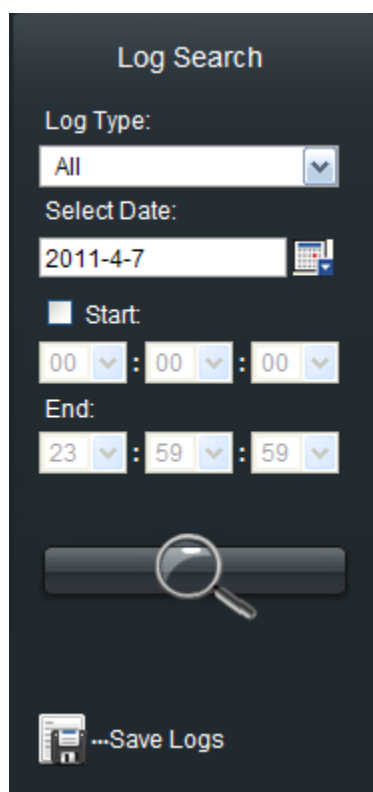
- ID do evento
- Hora do evento
- Tipo principal, ou seja Alarm (Alarme), Exception (Excepção), Operation (Operação), Information (Informações)
- Tipo secundário (descrição específica e detalhada)
- Número de canal (se a actividade estiver associada a um canal de vídeo IP)
- Utilizador remoto (se a actividade estiver associada a um utilizador: admin, operator, guest)
- Endereço remoto do anfitrião (endereço IP do utilizador remoto)

Para ver e aplicar pesquisas nos ficheiros de registo, efectue o seguinte:

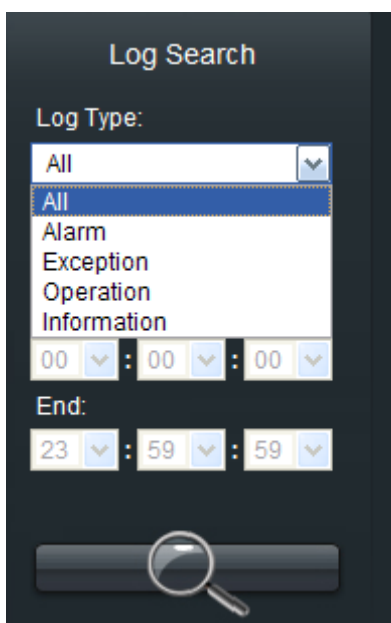
1. Na página **Remote Config** (Config. remota) do browser, seleccione **Log** (Registo) na barra de menus superior.



2. Na área Log Search (Pesquisa da área) à direita, selecione uma área.



3. Selecione o **Log Type** (Tipo de registo) no menu pendente: All (Todos), Alarm (Alarme), Exception (Excepção), Operation (Operação) e Information (Informações).



4. Seleccione o dia relativamente ao qual pretende ver registos no selector da **Data**.
5. Para reduzir o número de entradas de registos a visualizar, recomenda-se que refine ainda mais a pesquisa, introduzindo para tal um intervalo de tempo.
 - a. Seleccione a caixa de **Start** (Início).
 - b. Introduza uma hora de início em **Start** e uma hora de fim em **End**.
6. Prima o ícone de pesquisa  para iniciar a pesquisa de registos com base nos critérios definidos acima.
7. O sistema mostrará uma lista preenchida.

ID	Date/Time	Log Type	Event Name	Channel Number	Relative Error	Remote User/Password	Local User
1	2011-04-07 12:10:05	Exception	Recording Full	01	0.010		
2	2011-04-07 12:10:05	Information	Stop Recording	01	0.010		
3	2011-04-07 12:10:05	Information	Start Recording	01	0.010		
4	2011-04-07 12:11:11	Operation	Remote Control NEO			operator	172.16.137.195
5	2011-04-07 12:20:11	Operation	Remote Log On			operator	172.16.137.195
6	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Log On			admin	172.16.137.34
7	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
8	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
9	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
10	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
11	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Log On			admin	172.16.137.34
12	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Log On			admin	172.16.137.34
13	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
14	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
15	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
16	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
17	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
18	2011-04-07 12:40:12	Operation	Remote Log On			admin	172.16.137.34
19	2011-04-07 12:40:44	Operation	Remote Log On			admin	172.16.137.34
20	2011-04-07 12:40:44	Operation	Remote Log On			admin	172.16.137.34
21	2011-04-07 12:40:44	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
22	2011-04-07 12:40:44	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
23	2011-04-07 12:40:44	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
24	2011-04-07 12:40:44	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
25	2011-04-07 12:40:44	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
26	2011-04-07 12:40:44	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
27	2011-04-07 12:40:44	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34
28	2011-04-07 12:40:58	Operation	Remote Log On			admin	172.16.137.34
29	2011-04-07 12:40:58	Operation	Remote Log On			admin	172.16.137.34
30	2011-04-07 12:40:58	Operation	Remote Get Parameters			admin	172.16.137.34

8. Os ficheiros de registo apresentados nos resultados poderão ser exportados no computador do browser, premindo para tal o ícone de guardar registo.
 - a. Os registos poderão ser guardados no formato Windows Excel (.xls) ou ficheiro de texto Windows (.txt).

O número máximo de ficheiros de registo que pode ser apresentado no ecrã é 2000 registos. Este é o número que pode ser apresentado numa consulta. O número real limita-se a 64 MB por disco rígido no sistema.

Anexo A

Resolução de problemas

Coloque o TVN 20 num local bem ventilado para que funcione dentro dos limites permitidos de temperatura e humidade, conforme a especificação.

Falha	Possíveis razões e medidas a adoptar
Por que é que o NVR emite um sinal sonoro após o arranque?	Existem algumas razões para a activação do sinal sonoro no arranque do NVR: 1. Não se encontra nenhum disco rígido no NVR. 2. O disco rígido não foi inicializado. 3. O disco rígido tem um defeito. Consulte a secção de parâmetros de excepção do presente manual para obter mais informações. Verifique se os registos do sistema incluem entradas recentes.
O TruVision Device Finder não consegue localizar o meu TVN 20.	O TruVision Device Finder localiza apenas dispositivos que se encontrem na mesma LAN (rede de área local). Não tem capacidade para localizar dispositivos que se encontrem numa VLAN (rede virtual de área local).
Não consigo localizar automaticamente as minhas câmaras IP.	Existem várias razões pelas quais uma câmara IP pode não ser localizada: 1. Verifique se a câmara IP é localizável automaticamente pelo TVN 20, consultando para tal a Tabela de Compatibilidade de Câmaras IP do TVN 20. 2. Verifique se a câmara IP se encontra no mesmo ambiente de rede que o TVN 20 e o seu PC. 3. Se utiliza um interruptor PoE para alimentar a câmara, verifique se a porta ligada no PoE suporta efectivamente alimentação power-over-ethernet.

Falha	Possíveis razões e medidas a adoptar
Por que motivo não obtenho vídeo em directo do browser do TVN 20?	Relativamente à câmara IP que está a tentar visualizar, verifique se: 1. O endereço IP da câmara IP está correctamente listado no TVN 20. 2. O número de porta da câmara IP está correctamente listado no TVN 20. 3. O nome de utilizador e a password são correctos em relação à câmara IP. 4. A versão de firmware da câmara IP é suportada pelo TVN 20, consultando para tal a Tabela de Compatibilidade de Câmaras IP do TVN 20.
Não consigo iniciar sessão, ou recebo uma mensagem de erro ao tentar iniciar sessão.	Existem vários motivos pelos quais isto pode acontecer, pelo que deve verificar se: 1. O nome de utilizador e a password estão correctos. 2. Se receber uma mensagem a indicar que um controlo Active X não foi registado, verifique se os controlos Active X seguintes residem no PC do browser do TVN 20. A partir do Internet Explorer, verifique em Tools > Manage Add-ons (Ferramentas > Gerir add-ons): a. TVN20NetVideoActiveX_V23.cab b. Módulo de controlo Active X TVN20RealPlayActiveX23
Por que motivo não obtenho vídeo reproduzido do browser do TVN 20?	Relativamente à câmara IP que está a tentar visualizar, verifique se: 1. O período de gravação programada da câmara está activo relativamente à hora que pretende visualizar. 2. A porta de ligação HTTP do browser do TVN 20 no PC está definida como porta 80 (em Configuration Parameters > Network Settings - Parâmetros de configuração > Definições de rede). 3. Se a rede possui uma baixa largura de banda, certifique-se de que o tipo de protocolo do browser do TVN 20 está definido como TCP (em CONFIG > Local Config). 4. Verifique se os controlos Active X necessários estão instalados no seu PC Client. A partir do Internet Explorer, verifique em Tools > Manage Add-ons (Ferramentas > Gerir add-ons): Podem estar envolvidos os elementos seguintes: a. Módulo de controlo Active X TVN20RealPlayActiveX23 b. Módulo de controlo Active X TVN20Calendar c. Módulo de controlo Active X TVN20PlaybackBarActiveX Se estes controlos não tiverem sido carregados, poderão estar impedidos pelo departamento de TI de ser carregados.

Falha	Possíveis razões e medidas a adoptar
A apresentação/reprodução de vídeo não é regular.	Existem várias razões possíveis para este problema. Em muitos casos, o motivo prende-se com o PC do browser do TVN 20, ou então está a ser pedido ao TVN 20 que envie por push uma quantidade demasiado grande de dados: 1. Verifique se as especificações do PC relativos ao browser do TVN 20 são suficientes para o número de câmaras que pretende visualizar. 2. Se pretende visualizar imagens múltiplas em directo, experimente reduzir o número de câmaras visualizadas simultaneamente para 4-up ou 1-up. 3. Se a rede possui uma baixa largura de banda, certifique-se de que o tipo de protocolo do browser do TVN 20 está definido como TCP (em CONFIG > Local Config). 4. Reduza a bit rate da câmara IP para ver se o desempenho melhora.
Por que motivo não obtenho a gravação de eventos de movimento?	Seguem-se as causas possíveis: 1. Verifique se a câmara IP pretendida suporta a gravação de eventos de movimento. Consulte a tabela de compatibilidade de câmaras IP TVN 20. 2. Caso se trate de uma câmara IP de outro fabricante, verifique se estão configuradas áreas de detecção de movimento na câmara E se está activado o accionador de eventos de movimento na câmara. 3. Na câmara IP, verifique se a porta SNMP está definida como a porta 30960 (esta é a porta que o TVN 20 "ouve" relativamente a notificações de eventos da câmara).
Por que motivo o meu dispositivo USB não aceita COPY (Copiar)?	Se o alarme da unidade TVN 20 soar depois de se premir o botão COPY (Copiar), significa que o dispositivo USB ligado não é compatível ou não está formatado para utilização com o TVN 20. Para verificar a formatação, coloque primeiro o dispositivo de memória USB no PC (que deverá formatar automaticamente o dispositivo). A seguir, volte a inserir o dispositivo na porta USB do TVN 20 e prima COPY (Copiar).
Não consigo pesquisar os registos do sistema.	Se receber uma mensagem a indicar que um controlo Active X não foi registado, verifique se os controlos Active X seguintes residem no PC do browser do TVN 20. A partir do Internet Explorer, verifique em Tools > Manage Add-ons (Ferramentas > Gerir add-ons): a. Módulo de controlo Active X TVN20SearchLogActiveX_23

Falha	Possíveis razões e medidas a adoptar
Utilizo o TruVision Navigator 4.x e não consigo visualizar vídeo em directo e reproduzido no Navigator, o que devo fazer?	Verifique o seguinte: 1. Se o nome de utilizador e a password que o TruVision Navigator utiliza para estabelecer ligação ao TVN 20 estão correctos. 2. Verifique se o endereço IP e o número de porta utilizados pelo TVN 20 estão configurados correctamente no TruVision Navigator. Consulte o Manual do Utilizador do TruVision Navigator.
Utilizo o TruVision Navigator 4.x e não consigo receber notificações de eventos de alarme, o que devo fazer?	Existem poucas razões para que isto ocorra. Verifique o seguinte: 1. Se o endereço IP do anfitrião de alarme introduzido no TVN 20 está correcto para o TruVision Navigator. O endereço IP do anfitrião de alarme é introduzido no TVN 20 sob Configuration parameters (Parâmetros de configuração) > Network Settings (Definições de rede) > Advanced (botão Avançadas). No TruVision Navigator, encontra-se sob o separador Device Notifications (Notificações de dispositivos), sob Notify IP (IP de notificação). 2. Se a porta do anfitrião de alarme utilizada pelo TruVision Navigator, ou seja, Notify Port (Porta de notificação) está definida como 5001.
Não recebo accionamentos de eventos de movimento das minhas câmaras IP Axis que executam firmware anterior a 5.40.9.2	Existem vários elementos de configuração obrigatórios que têm de ser configurados no browser da câmara IP AXIS para o TVN 20 poder gravar ao ser detectado movimento. 1. Certifique-se de que as zonas de detecção de movimento estão configuradas na câmara IP AXIS 2. Em EVENT SERVERS (Servidores de eventos), certifique-se de que o endereço IP é configurado como o endereço IP do TVN 20 que atua como host da câmara IP Axis. 3. Em EVENT SERVERS, (Servidores de eventos), certifique-se de que o endereço de Port (Porta) está definido como 30960. 4. Além disso, no browser da câmara IP AXIS, sob Event Config (Configuração de eventos) > Event Types (Tipos de eventos) certifique-se de que estão configuradas as definições seguintes: a. A caixa de selecção associada a send TCP notification (Enviar notificação TCP) está SELECCIONADA b. Além disso, na mesma página certifique-se de que o campo Message (Mensagem) apresenta #t.

Falha	Possíveis razões e medidas a adoptar
Não recebo accionamentos de eventos de movimento das minhas câmaras IP Axis que executam o firmware 5.40.9.2	Existem vários elementos de configuração obrigatórios que têm de ser configurados no browser da câmara IP AXIS para o TVN 20 poder gravar ao ser detectado movimento. 1. Certifique-se de que as zonas de detecção de movimento estão configuradas na câmara IP AXIS 2. Em EVENT – RECIPIENT SETUP (Evento - Configuração de destinatário), certifique-se do seguinte: O endereço IP está definido como o endereço IP do TVN 20 que atua como host da câmara IP Axis, TYPE (Tipo) está definido como TCP e PORT (Porta) está definido como 30960. 3. Além disso, no browser da câmara IP AXIS, sob EVENT – ACTION RULES SETUP (Evento-Configuração de regras de acções) certifique-se de que estão configuradas as definições seguintes: a. Name (descritivo) está definido como 'M1'. Os descritivos adicionais devem ser sequenciais, ou seja, 'M2', 'M3' e assim por diante. b. Além disso, na mesma página certifique-se de que o campo Message (Mensagem) apresenta #t.

Anexo B

Especificações do TVN 20

Vídeo

Formato de vídeo	Vídeo digital IP
Resolução (H × V)	Varia consoante as câmaras IP suportadas de diferentes fabricantes. As resoluções suportadas incluem (nem todas estão disponíveis em todas as câmaras IP): • 4CIF (704x576) • VGA (640x480) • SVGA (800x600) • XGA (1024x768) • SXGA (1280x1024) • UXGA (1600x1200) • QXGA (2048x1536)
Compressão de vídeo	H.264, MPEG4 (baseado nas funcionalidades suportadas das câmaras IP individuais)
Entrada de vídeo IP	Capacidade máxima de 8 ou 16 canais, baseado no modelo do TVN 20

Gravação

Disco rígido	Unidade de 8 canais: 1, 2, 4 discos rígidos SATA compatível com SMART a 2 TB por disco Unidade de 16 canais: 2, 4, 8 discos rígidos SATA compatível com SMART a 2 TB por disco
--------------	---

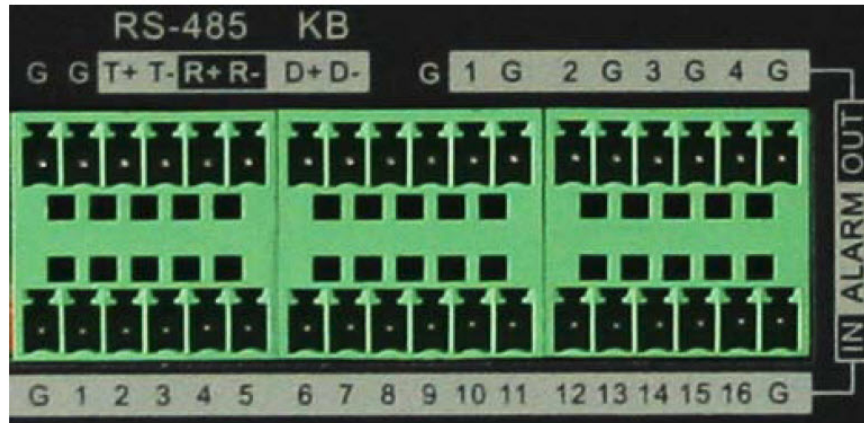
Resolução	Varia consoante as câmaras IP suportadas de diferentes fabricantes. As resoluções suportadas incluem (nem todas estão disponíveis em todas as câmaras IP): • 4CIF (704x576) • VGA (640x480) • SVGA (800x600) • XGA (1024x768) • SXGA (1280x1024) • UXGA (1600x1200) • QXGA (2048x1536)
Modo	Contínuo, activado por movimento ou activado por movimento/contínuo programado (A gravação activada por movimento depende dos modelos específicos dos fabricantes de câmaras IP)
Áudio	Não existem entradas directas de áudio na unidade. O áudio é captado através da câmara IP
Norma de compressão	Consoante o fabricante da câmara IP
Modo áudio	Apenas gravação
Detecção de movimento de vídeo	A detecção de movimento é facultada directamente pelo fabricante da câmara IP e as funcionalidades variam consoante o fabricante.
Operação	
Sistema operativo	Linux
Idiomas	Português
Utilizadores	3 níveis: Admin, Operator e Guest (Admin, Operador e Hóspede) Podem ser atribuídos vários utilizadores a cada nível
Rede	
Tipo	10/100/1000 Base-T, RJ-45
Protocolo	TCP, IP, UDP, ARP, RARP, PPP, PPPoE, DHCP, SNMP
Outros	Modem ADSL e linha PSTN para transmissão de vídeo de alarme
e-SATA	Utilização futura
Arquivo	
Áudio e vídeo	USB2.0
Conectores	
Porta série RS-232	RJ-45 (apenas para resolução de problemas)
Porta de controlo RS-485	Utilização futura
USB	2, USB 2+ (frente da unidade)
Gestão de alarmes	
Entrada de alarme	16 NO/NC programável

Saída de alarme	Relé de alarme forma C (4)
Diversos	
Tensão de entrada	100-240 VAC, 6,3 A, 50-60 Hz
Consumo de energia	20 W (sem discos rígidos)
Temperatura de funcionamento	0 a +40 °C
Humidade relativa	10 a 90% (sem condensação)
Dimensões (L x A x P)	450 mm x 450 mm x 95 mm (17,72 x 17,72 x 3,74 pol.), 19 pol. (2U)
Peso	20,44 kg (9,27 lbs) sem discos
	9,97 kg a 14,87 kg com 1 - 16 discos, consoante o modelo.
Montagem	Asas de montagem em rack incluídas
Requisitos remotos do browser	Browser do TVN 20
PC baseado em Intel	Mínimo: Processador Intel E6550 Dual Core a 2,33 Ghz (Cache de 4 MB) Recomendado: Processador Intel Core I5 750 Quad Core a 2,66 Ghz (Cache de 8 MB)
Memória	Mínimo: 1 GB de RAM Recomendado: 4 GB de RAM
Sistema operativo	Windows® 2000, Windows® XP, Windows® Vista ou Windows® 7
Placa gráfica	Mínimo: Placa de vídeo HD com 256 MB Recomendado: Placa de vídeo HD com 1 GB
Funcionalidades adicionais de armazenamento	
Grupos de discos rígidos: Gravação redundante das câmaras	Qualquer câmara pode ser gravada em vários discos rígidos para gravação redundante.
Grupos de discos rígidos: Áreas de armazenamento independentes	Os discos rígidos podem ser agrupados independentemente, com câmaras específicas atribuídas a cada grupo para diferentes durações de armazenamento.

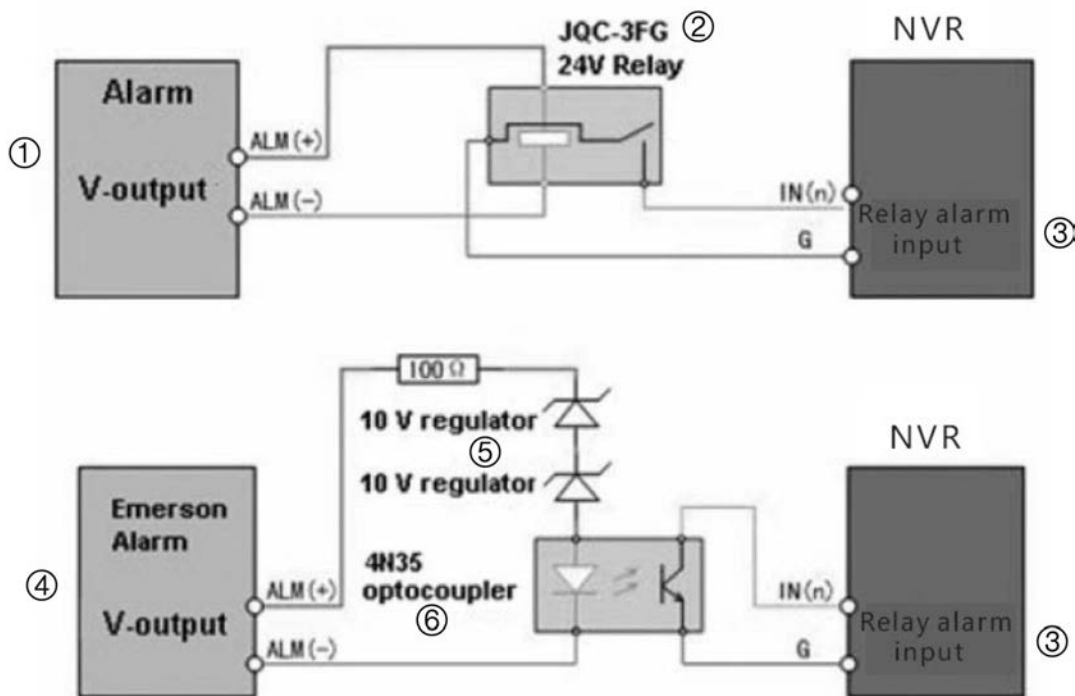
Ligações periféricas

Ligar à interface de entrada e saída de alarme

Figura 36: Interface de entrada e saída de alarme

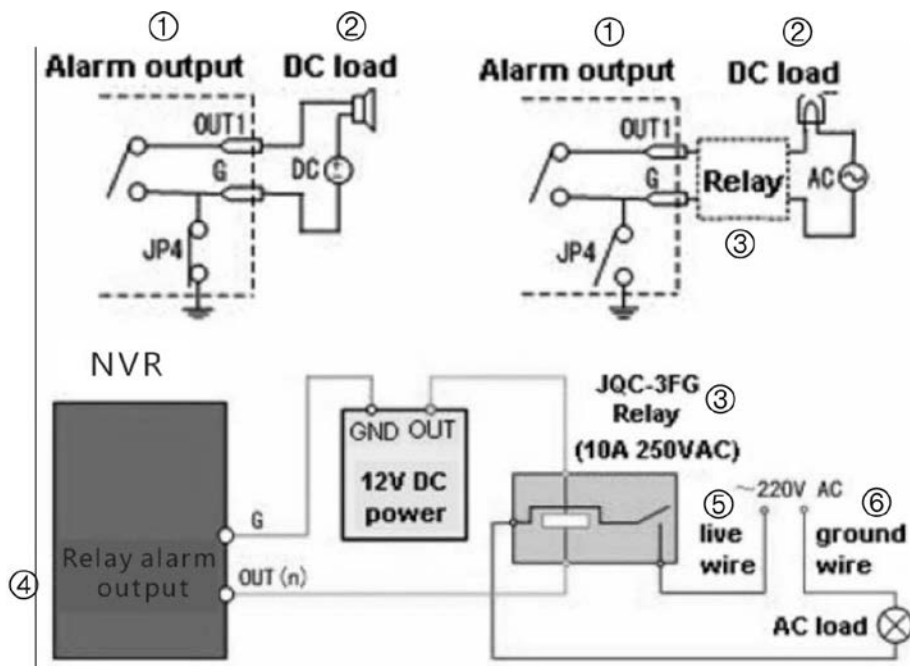


A entrada de alarme é um relé de abrir/fechar. Se a entrada a ligar não for um relé de abrir/fechar, veja o seguinte esquema de ligação:



- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Alarme, saída com tensão | 4. Alarme Emerson, saída com tensão |
| 2. Relé de 24 V JQC-3FG | 5. Regulador de 10 V |
| 3. Entrada de alarme de relé | 6. Acoplador óptico 4N35 |

Para ligar a uma carga AC/DC, utilize o esquema seguinte:



- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Saída de alarme | 4. Saída de alarme de relé |
| 2. Carga DC | 5. Cabo com tensão |
| 3. Relé | 6. Cabo ligado à terra |

Para uma carga DC, pode-se utilizar com segurança JP4 dentro do limite de 12 V/1 A. Se a interface estiver ligada a uma carga AC, JP4 deve ficar aberto. Utilize um relé externo para sua segurança (conforme mostrado na figura acima).

Nota: é necessário um relé externo para evitar choques eléctricos ao estabelecer ligação a uma carga AC.

Ligações de alarme:

O dispositivo apresenta as fichas macho/fêmea verdes para conectores de entrada e saída de alarme. Siga as instruções em baixo para uma ligação correcta:

1. Retire a ficha macho/fêmea verde do conector ALARM IN ou ALARM OUT.
2. Com uma chave de parafusos, desaperte o parafuso da ficha, coloque o fio no topo do parafuso e aperte o parafuso para prender os fios.
3. Insira a ficha na respectiva ranhura.

Anexo C

Funcionalidades das câmaras IP do TVN 20

Os números abaixo representam as capacidades do dispositivo e servem como directrizes recomendadas. No caso de configurações mistas de diferentes fabricantes de câmaras IP, a Interlogix não pode confirmar todas as combinações e impactos possíveis.

Visite o seguinte endereço internet da Interlogix para ver as últimas actualizações de firmware, expectativas de funcionamento e funções:

www.utcssecurityproducts.com/Customersupport/Pages/VideoSurveillance.aspx
ou

<http://www.utcssecurityproductspages.eu/videoupgrades/>

Método de cálculo de recursos

O CD de documentação do produto TVN 20 contém uma calculadora de armazenamento que permite avaliar as capacidades adicionais de armazenamento utilizando diferentes taxas de dados.

O método de cálculo de recursos mudou desde as versões anteriores do TVR 20. Os recursos disponíveis já não são calculados por resolução, sendo agora calculados por taxa de bits.

Tabela 6:

Taxa de bits (stream)	Custo do canal no TVN 20
Inferior ou igual a 2 Mbps	1
2 a 4 Mbps	2
4 a 8 Mbps	4

Isto significa que pode ter:

- 16 streams para um TVN 20 de 16 canais a um valor inferior ou igual a 2 Mbps.
- 8 streams para um TVN 20 de 16 canais entre 2 e 4 Mbps.
- 4 streams para um TVN 20 de 16 canais entre 4 e 8 Mbps.

Planear a capacidade da unidade

A taxa máxima de dados suportada pela unidade, independentemente de se tratar de uma unidade com 8 canais ou 16 canais, é 64 Mbps. Ao popular o TVN 20, é importante considerar:

- A velocidade de dados em Mbps das câmaras a ser gravadas simultaneamente
- A velocidade de dados em Mbps das câmaras em streaming directo (pré-visualização) simultâneo
- A velocidade de dados em Mbps das câmaras em reprodução simultaneamente

O total destas acções simultâneas não deve exceder os 64 Mbps. Seguem-se alguns potenciais comportamentos do sistema nestes casos:

- O vídeo poder continuar a gravar (uma vez que a gravação é um evento prioritário do TVN 20)
- A visualização em directo deixará de suportar a apresentação do número de câmaras simultâneas em directo (pré-visualização)
- A reprodução poderá demorar mais tempo a carregar do que o habitual
- As imagens em directo e reproduzidas podem experimentar um aumento de perda de pacote, com a resultante degradação da imagem

Anexo D

Câmaras IP suportadas pelo TVN 20

Em muitos casos, as funcionalidades do sistema do TVN 20 são limitadas com base nas diferentes funcionalidades dos fabricantes das câmaras IP ou nas limitações de implementação de normas específicas, como ONVIF e PSIA, por esse fabricante.

Este anexo identifica algumas das câmaras IP suportadas actualmente:

- Gravação apenas contínua e programada
- Gravação activada por movimento, contínua e programada

Esta distinção terá um maior impacto sobre a selecção das câmaras IP a utilizar com o TVN 20, uma vez que tem um impacto profundo sobre as previsões de armazenamento da unidade.

A caixa contém uma lista mais detalhada das funcionalidades no momento desta impressão, em forma de folheto informativo, bem como um ficheiro PDF no CD de documentação do produto TVN 20 incluído com a unidade.

Para as mais recentes actualizações de firmware, expectativas operacionais e funcionalidades, visite o seguinte endereço internet da Interlogix:

Para câmaras IP compatíveis com gravação activada por movimento, contínua e programada, consulte o Guia de Compatibilidade de Câmaras IP do TVN 20 1077774 TruVision no CD de documentação do TVN 20.

Lista de nomes de utilizadores e passwords actuais conhecidos para câmaras IP suportadas

Fabricante	Utilizador/password predefinidos
Interlogix: TVC-MPX	admin/1234
Interlogix: UVE-101	admin/admin
Interlogix: UVC-IP, UVD-IP	admin/admin
Interlogix: UVP-IP	admin/1234
Interlogix: TVE-400, 800, 1600	admin/1234
Interlogix: CamPlus	admin/admin
Interlogix: CamPlus2	admin/123456
ARECONT	admin/admin
AXIS	raiz/pass
AXIS - ONVIF	raiz/pass
PANASONIC	admin/12345

Tabela de resoluções: guia das definições do sistema

Em várias das definições de frame rate e resolução, o sistema poderá referir as seguintes referências em pixels ou pela designação comum. Esta tabela ajudará a esclarecer essas referências.

Designação da resolução	Resolução em pixels
4CIF	704x576
VGA	640x480
SVGA	800x600
XGA	1024x768
SXGA	1280x1024
UXGA	1600x1200
QXGA	2048x1536

Anexo E

Opções de arquivo do TVN 20

O TVN 20 possui a capacidade de arquivar vídeo localmente (a partir da própria unidade) num dispositivo USB. Isto utiliza dispositivos USB 2.0 e superior, além de dispositivos de memória mais recentes.

A unidade arquivará todos os vídeos que o espaço livre no dispositivo permitir. Os dados de vídeo são arquivados, começando pelo vídeo mais recente até ao mais antigo, com base na indicação da hora do vídeo. A função de arquivo copia simplesmente os vídeos seleccionados para o dispositivo USB.

Existem dois métodos disponíveis para arquivar vídeos a partir do TVN 20 utilizando um dispositivo de memória USB ligado ao TVN 20.

1. Arquivo USB local através do botão COPY (Copiar)	Todas as acções são realizadas localmente na unidade, sem necessidade de um computador. Os ficheiros de vídeo são automaticamente copiados, do mais recente para o mais antigo. O TVN 20 Archive Player, para permitir a visualização num computador, é igualmente copiado juntamente com os ficheiros de vídeo.
2. Arquivo USB local através de cópia de segurança remota	Este processo permite a inserção de um dispositivo de memória USB na unidade TVN 20, sendo o controlo da operação de arquivo efectuado pelo browser do computador. As funcionalidades adicionais incluem: • Controlo preciso dos ficheiros de vídeo a copiar • Capacidade para incluir o Archive Player no dispositivo USB além dos ficheiros de vídeo.

A aplicação Archive Player (**Player.exe**) está também localizada no CD de documentação do produto TVN 20.

Arquivo USB local através do botão COPY (Copiar)

Instruções para arquivar vídeos num dispositivo de memória USB:

1. Insira o dispositivo USB numa das duas portas USB na parte da frente do TVN 20.



2. Prima o botão **COPY** (Copiar).
3. O LED de **ARQUIVO** começa a piscar a azul para informar que a função de arquivo está em curso.
4. Quando o dispositivo estiver cheio, o LED de **ARQUIVO** pára de piscar, o arquivo é concluído e o dispositivo pode ser removido com segurança do dispositivo.

***** Não retire o dispositivo USB enquanto o LED de arquivo estiver a piscar*****

Conselhos para a resolução de problemas

Depois de inserir o dispositivo e de premir o botão COPY (Copiar), se o LED de arquivo não piscar e se soar o sinal sonoro local do TVN 20, significa que a operação de arquivo falhou. O motivo da falha poderá ser:

1. Dispositivo USB incompatível ligado ou dispositivo USB não reconhecido.
2. Nenhum dispositivo ligado à porta USB.

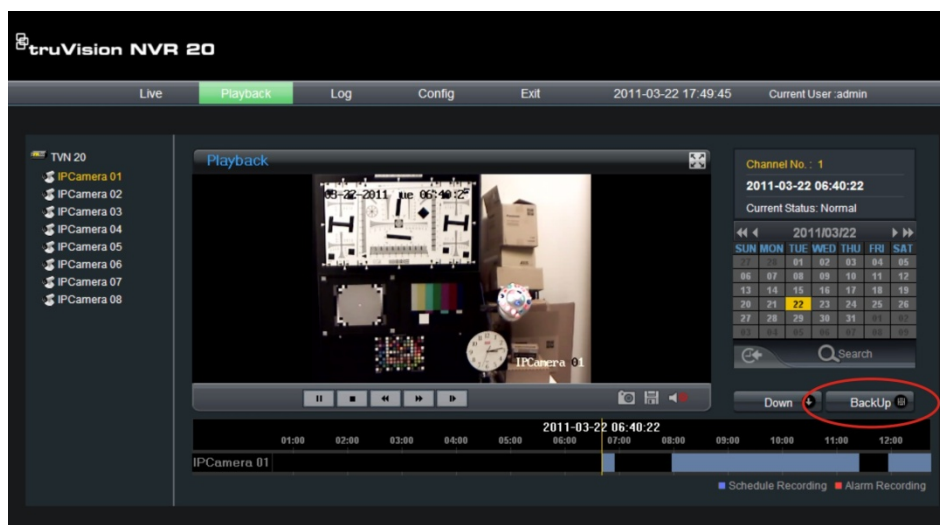
Arquivo USB local através do browser do TVN 20

Instruções para arquivar vídeos num dispositivo de memória USB:

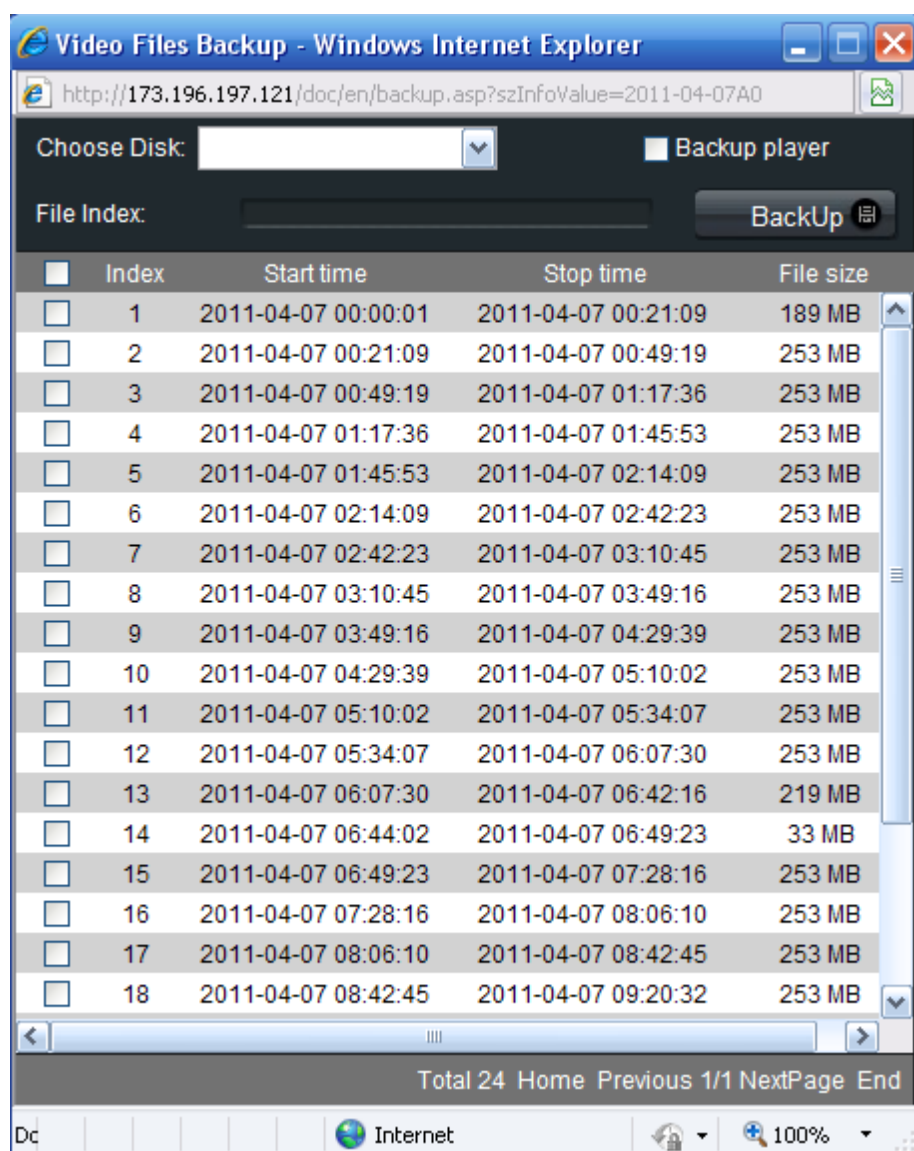
1. Insira o dispositivo USB numa das duas portas USB na parte da frente do TVN 20.

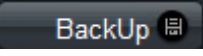


2. Através do browser TVN 20, navegue até ao separador Playback (Reprodução).



3. Seleccione a **Data** desejada no calendário relativa ao vídeo que pretende arquivar.
4. Prima o botão **Search** (Pesquisar) para limitar a pesquisa de vídeos para procurar a cópia de segurança..
5. Faça uma pausa na reprodução ou pare a mesma.
6. Seleccione o botão **BackUp** (Cópia de segurança) .



7. Selecciona as caixas correspondentes às datas e horas do vídeo que pretende descarregar. Se o vídeo que procura não for apresentado, prima os indicadores de página seguinte/anterior (**Previous/Next**) ao fundo da página para localizar a página com o vídeo pretendido.
8. O menu pendente **Choose Disk** (Escolher disco) mostra o dispositivo USB inserido na porta USB do TVN 20, caso tenha sido correctamente reconhecido. Selecciona esse dispositivo.
9. Se quiser copiar o mini-player juntamente com os ficheiros de vídeo, selecciona a caixa de **Backup Player** (Cópia de segurança do player).
10. Prima o botão **Backup** (Cópia de segurança)  na parte superior da janela para dar início ao descarregamento. A janela apresentará uma barra de estado activa em cima, a qual mostra a evolução do descarregamento.

11. O LED de **ARQUIVO** começa a piscar a azul no painel frontal do TVN 20 para informar que a função de arquivo está em curso.
12. Quando o dispositivo estiver cheio, o LED de **ARQUIVO** pára de piscar, o arquivo é concluído e o dispositivo pode ser removido com segurança do dispositivo.

***** Não retire o dispositivo USB enquanto o LED de arquivo estiver a piscar*****
13. Aparece uma caixa de mensagem com a informação "Download is complete" (Descarregamento concluído) quando o processo estiver concluído.

As sugestões de resolução de problemas são as mesmas, quer seja premido o botão COPY (Copiar) local, quer seja utilizado o descarregamento remoto pelo browser.

Software do player

Os vídeos no dispositivo USB podem ser reproduzidos utilizando o software do Player incluído no CD de documentação do produto TVN 20, ou podem ser copiados com os ficheiros durante o processo de arquivo.

1. Copie o software para o seu ambiente de trabalho ou PC portátil.

Tem menos de 600 Kb.



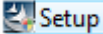
Faça duplo clique no ícone para abrir o Player.

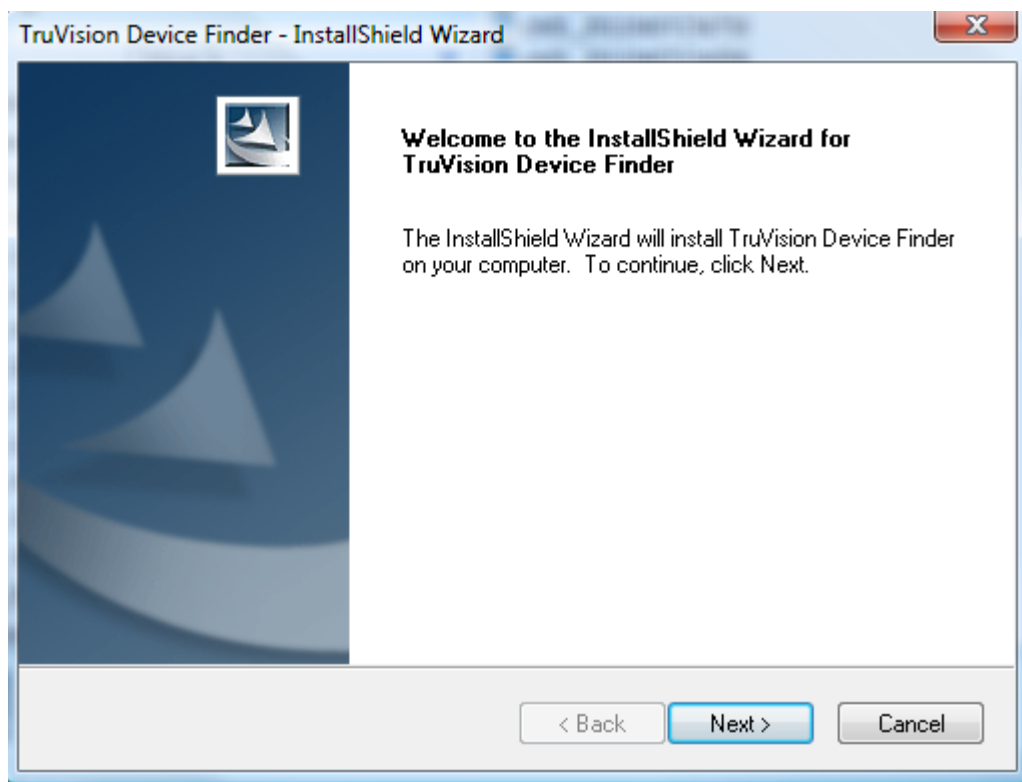
Anexo F

TruVision Device Finder

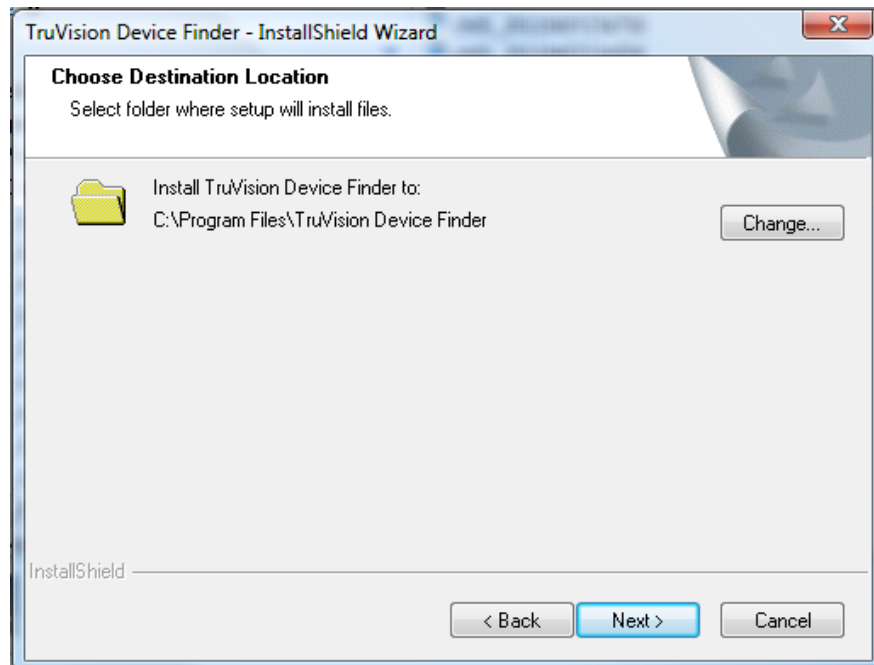
Esta ferramenta identifica automaticamente os dispositivos TruVision que suportam a “descoberta automática” em qualquer ponto da rede e até em diferentes subredes. O utilizador pode ver e alterar o endereço IP de quaisquer dispositivos localizados.

Instalação do TruVision Device Finder

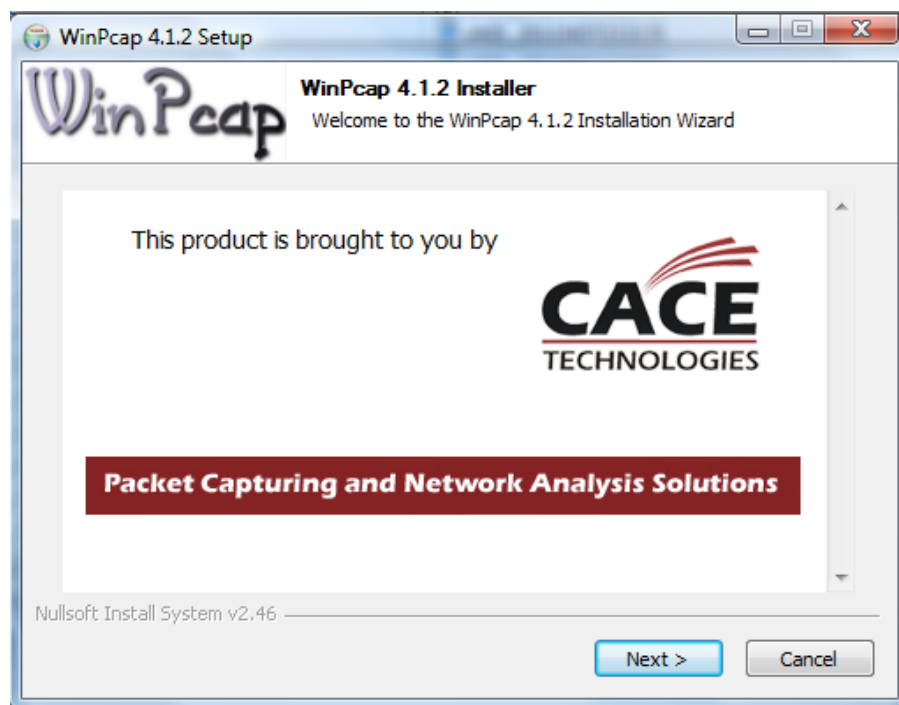
Para instalar o dispositivo no computador do browser, insira o CD de documentação do produto TVN 20 na unidade de CD/DVD do PC. Navegue até à pasta IP Discovery Tool (Ferramenta para descoberta de IP) e faça duplo clique no ficheiro de configuração localizado na pasta. 



1. Clique em **Next** (Seguinte).



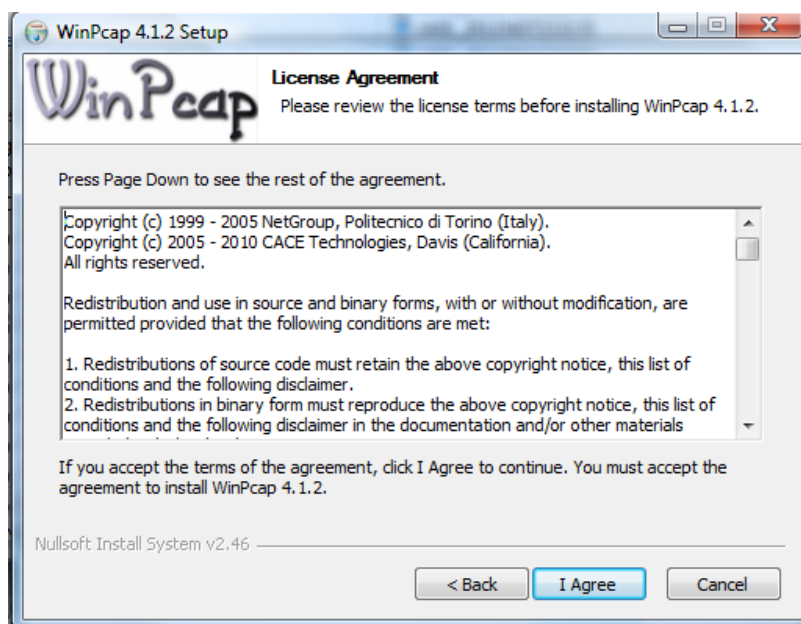
2. Clique em **Next** (Seguinte).
3. O programa requer que seja instalado no computador um utilitário denominado WinPcap; caso já esteja instalado, não será necessário proceder a esta instalação e pode avançar para o item 6.



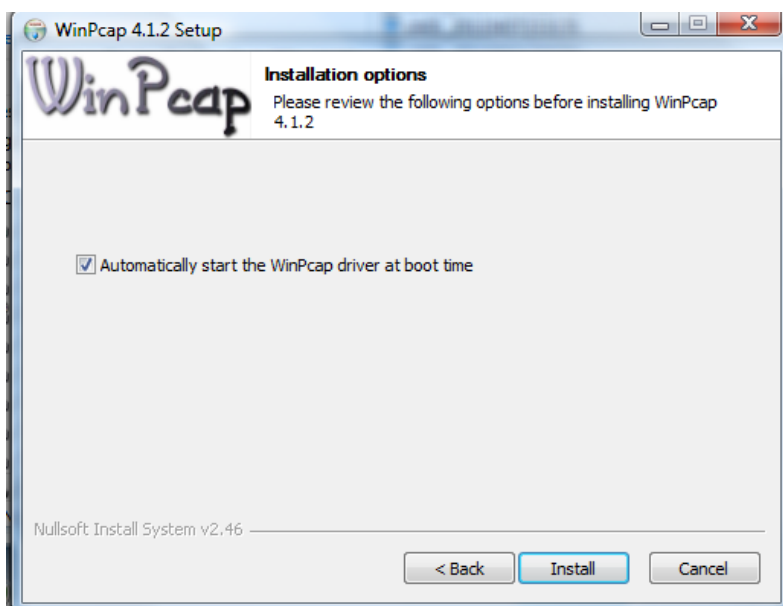
4. Clique em **Next** (Seguinte).



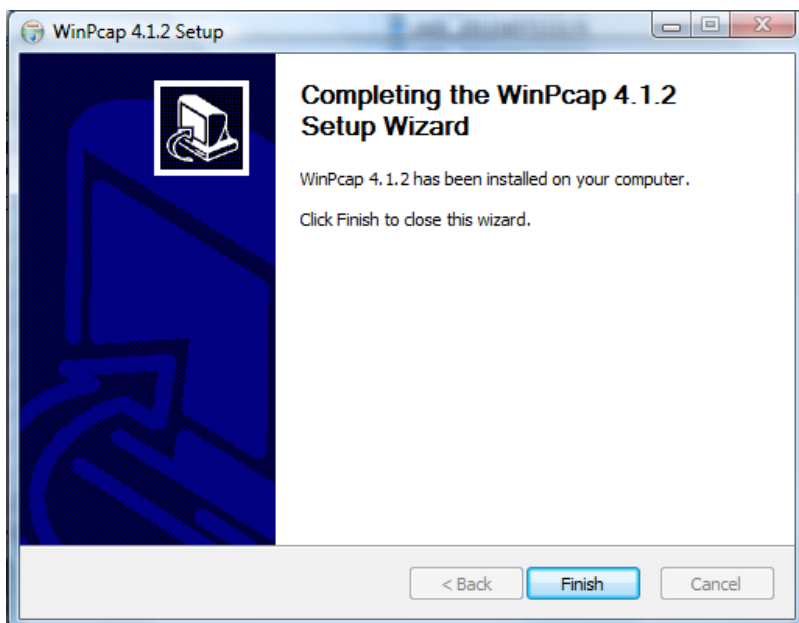
5. Clique em **Next** (Seguinte).



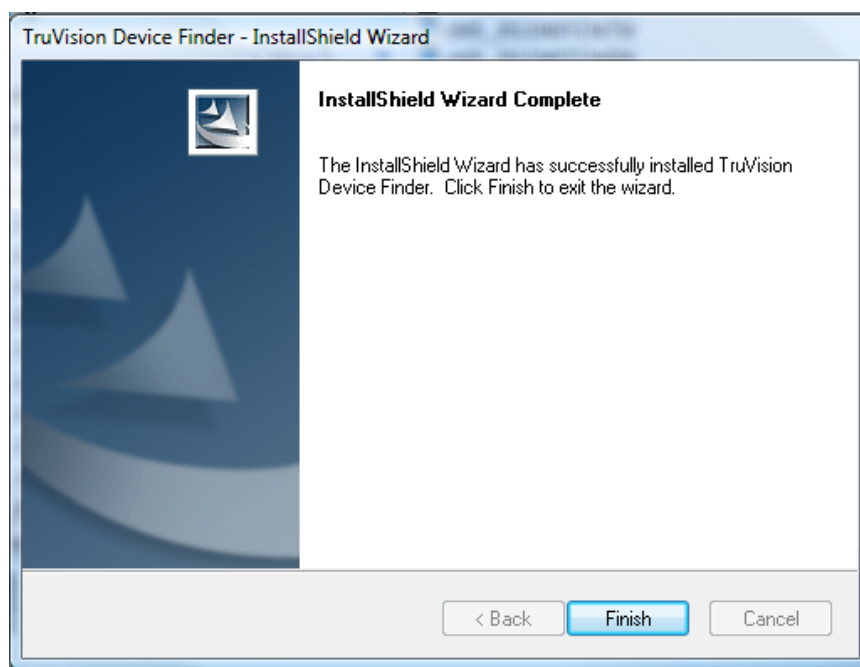
6. Clique em **I Agree** (Concordo).



7. Certifique-se de marcar a caixa de selecção de **Automatically start the WinPcap drive at boot time** (Iniciar automaticamente a unidade WinPcap no arranque) e prima **Install** (Instalar).



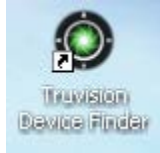
8. Clique em **Finish** (Terminar) para fechar a instalação do WinPcap.



9. Aparece o Assistente do TruVision Device Finder; prima **Finish** (Terminar) para concluir a instalação do TruVision Device Finder.

Utilizar o TruVision Device Finder

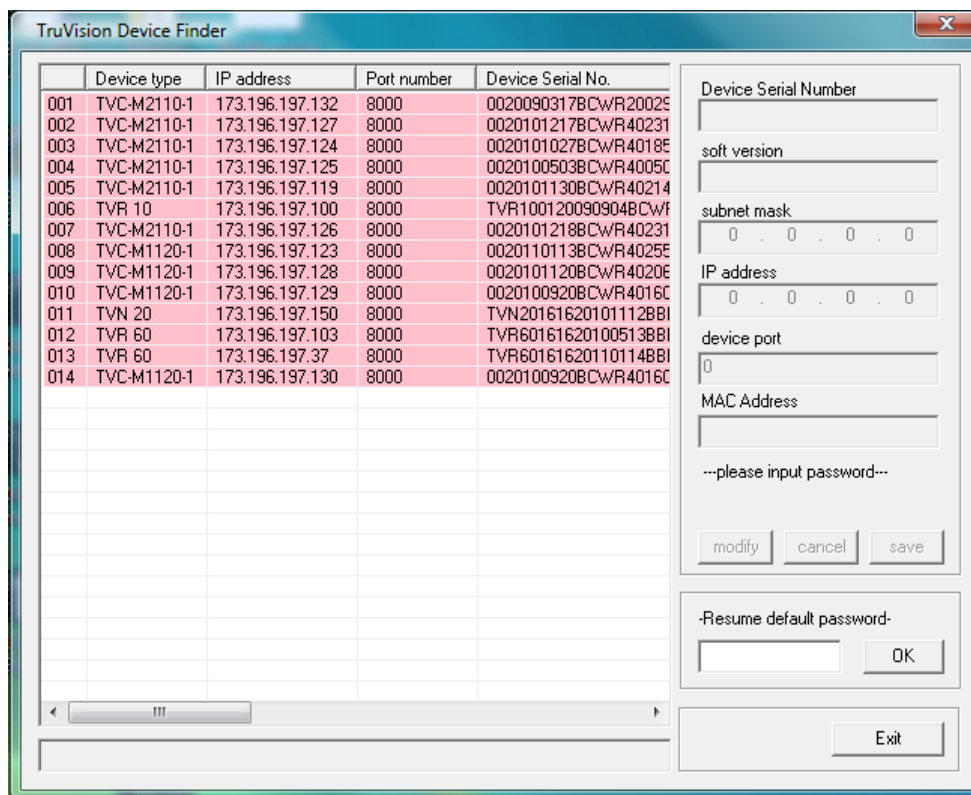
Na configuração são instalados os ficheiros necessários e é colocado um atalho no ambiente de trabalho.



Faça duplo clique no ícone para abrir o utilitário. Aparece a janela seguinte. Prima o botão **Start** (Iniciar) para dar início ao processo de localização. Na maioria dos casos, a localização demora apenas alguns segundos.



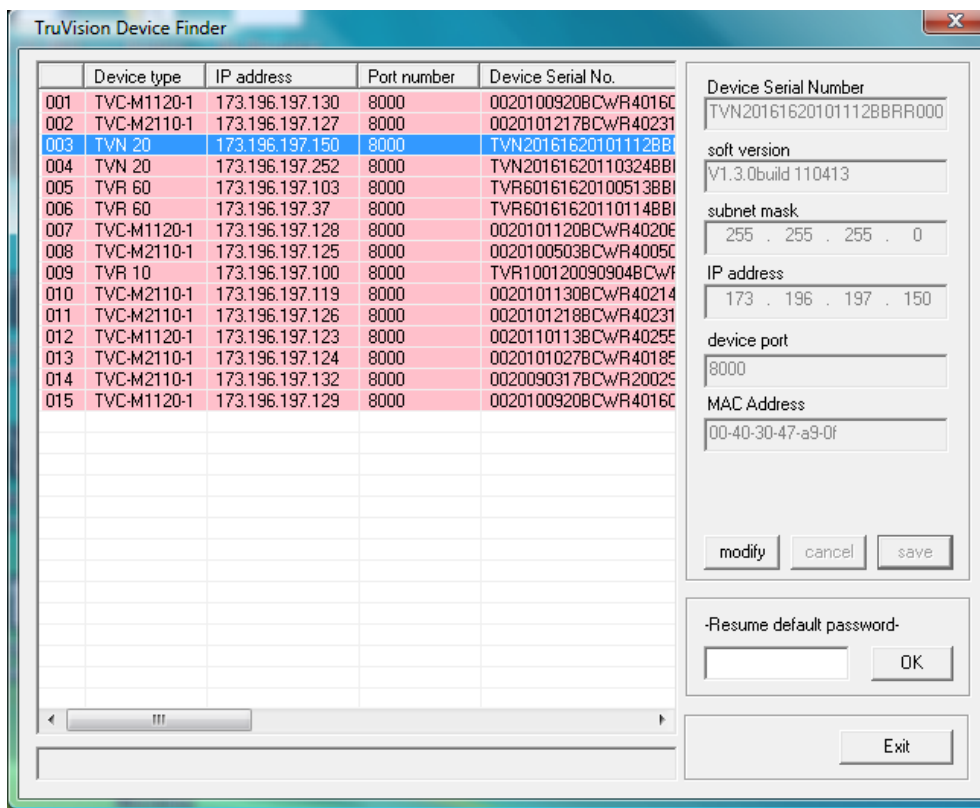
A aplicação apresentará uma lista de dispositivos TruVision "descobertos" localizados na rede.



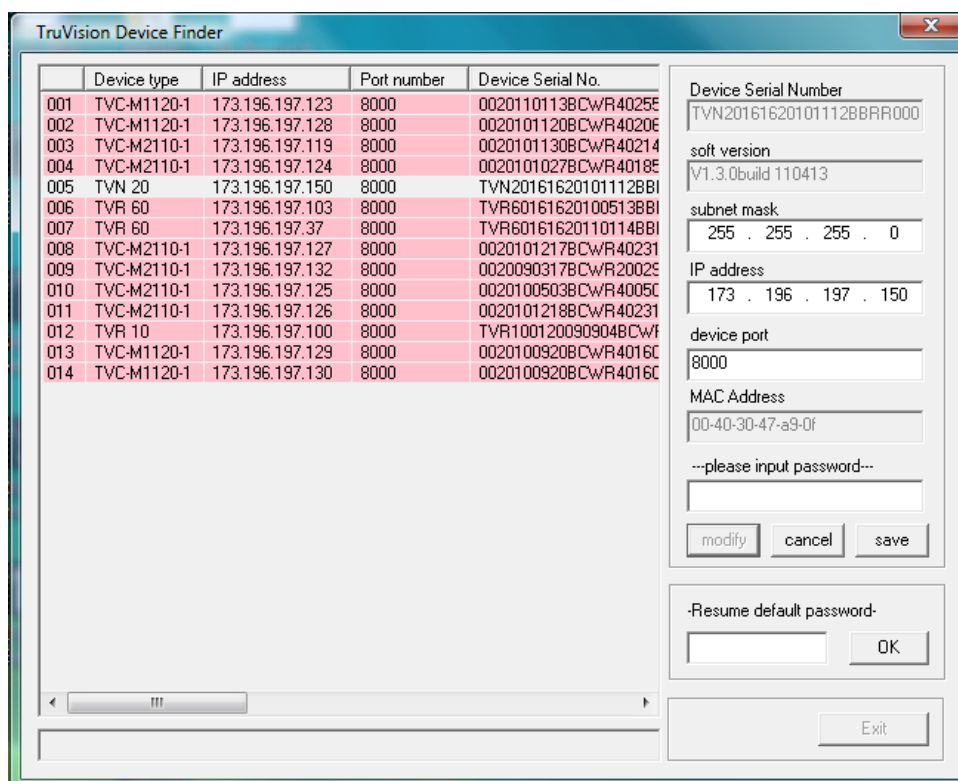
A ferramenta identifica o seguinte:

- Tipo de dispositivo
- Endereço IP
- Porta de ligação
- Número de série do dispositivo
- Máscara de subrede do dispositivo
- Endereço MAC do dispositivo
- N.º de canais de vídeo suportados pelo dispositivo
- Versão de software
- Versão do DSP/firmware

Para alterar o endereço IP e/ou a máscara de subrede do dispositivo, clique na linha do endereço do dispositivo que pretende alterar.



As características principais do dispositivo serão mostradas à direita. Prima **Modify** (Modificar) para alterar o endereço IP.



Os campos do endereço IP e da porta do dispositivo ficarão disponíveis para alteração.

Altere o endereço IP e/ou a máscara de subrede conforme necessário. Sob a indicação **---Please Input Password---** (Queira introduzir a password), introduza a password de início de sessão do dispositivo e prima **Save** (Guardar). Repita este processo para todos os outros dispositivos que necessitem de ser alterados. Quando estiverem concluídas todas as alterações a todos os dispositivos descobertos, prima **Exit** (Sair) para fechar a ferramenta.

O TruVision Device Finder detectará apenas dispositivos que se encontrem na mesma LAN (rede de área local). Não tem capacidade para detectar dispositivos colocados numa VLAN (rede virtual de área local).

Anexo G

Glossário de termos

Termo	Definição
Dual Stream	Dual stream (stream duplo) é uma tecnologia utilizada para gravar vídeo de alta resolução a nível local durante a transmissão de uma resolução inferior na rede. As duas transmissões são geradas pelo DVR. A transmissão principal tem uma resolução máxima de 4CIF e a transmissão secundária tem uma resolução máxima de CIF.
HDD	Abreviatura de Disco rígido. Um suporte de armazenamento que guarda dados codificados digitalmente em bandejas com superfícies magnéticas
DHCP	O DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) é um protocolo de aplicação de rede utilizado por dispositivos (clientes DHCP) para obter informações de configuração para funcionamento numa rede de Protocolo da Internet
HTTP	Abreviatura de Protocolo de Transferência de Hipertexto. Um protocolo para transferir pedidos de hipertexto e informações entre servidores e browsers numa rede
PPPoE	PPPoE, Point-to-Point Protocol over Ethernet, é um protocolo de rede para encapsular pacotes Point-to-Point Protocol (PPP) dentro de pacotes Ethernet. É utilizado principalmente com serviços ADSL, onde os utilizadores individuais estabelecem ligação ao transceptor ADSL (modem) através da Ethernet e em rede Metro Ethernet simples.
DDNS	DNS dinâmico é um método, um protocolo ou um serviço de rede que permite a um dispositivo ligado em rede, tal como um router ou um sistema informático utilizando o Internet Protocol Suite, notificar um servidor de nome de domínio para alterar em tempo real (ad-hoc) a configuração DNS activa dos respectivos nomes de anfitrião configurados, endereços e outras informações armazenadas em DNS.
NTP	Abreviatura de Protocolo de Hora de Rede. Um protocolo concebido para sincronizar os relógios dos computadores de uma rede.
NTSC	Abreviatura de National Television System Committee. NTSC é uma norma de televisão analógica utilizada em países como os EUA e o Japão. Cada fotograma de um sinal NTSC contém 525 linhas de varrimento a 60 Hz

Termo	Definição
NVR	Abreviatura de Videogravador de rede. Um NVR pode ser um sistema baseado em PC ou integrado, utilizado para gestão centralizada e armazenamento para câmaras IP, domes IP e outros DVR.
PAL	Abreviatura de Phase Alternating Line. PAL é também uma norma de vídeo utilizada em sistemas de transmissão de televisão em diversos países. O sinal PAL contém 625 linhas de varrimento a 50 Hz.
PTZ	Abreviatura de Panorâmica, Inclinação e Zoom. As câmaras PTZ são sistemas accionados por motor que permitem à câmara fazer panorâmicas para a esquerda e direita, inclinar para cima e para baixo, bem como ampliar e reduzir a imagem.
USB	Abreviatura de Universal Serial Bus. USB é uma norma serial bus plug-and-play que permite ligar dispositivos a um computador anfitrião.

Anexo H

Assistência

Contactar a assistência técnica

Para obter ajuda no que se refere à instalação, manutenção e resolução de problemas inerentes a este produto, consulte este documento assim como qualquer outra documentação fornecida. Se continuar a ter dúvidas, contacte-nos durante as horas de expediente (segunda a sexta-feira, excepto feriados).

Assistência técnica

Europa, Médio Oriente e África

W Seleccione Assistência ao Cliente em <http://www.utcssecurityproducts.eu/support.htm>

América do Norte

Caso precise de assistência técnica ou suporte para o TVN 20, contacte o revendedor Interlogix da sua zona. Se as suas dúvidas não puderem ser esclarecidas de imediato, o revendedor encaminhará as suas questões para as equipas de assistência técnica Interlogix aplicáveis, de forma a garantir uma resposta rápida.

Além disso, pode visitar o nosso website em www.interlogix.com/customer-support para obter informações adicionais sobre os nossos produtos e serviços.

Austrália

E security.tech.support@interlogix.com.au

América Latina

F +1 305.593.4300

China

E ts.cn@fs.utc.com
